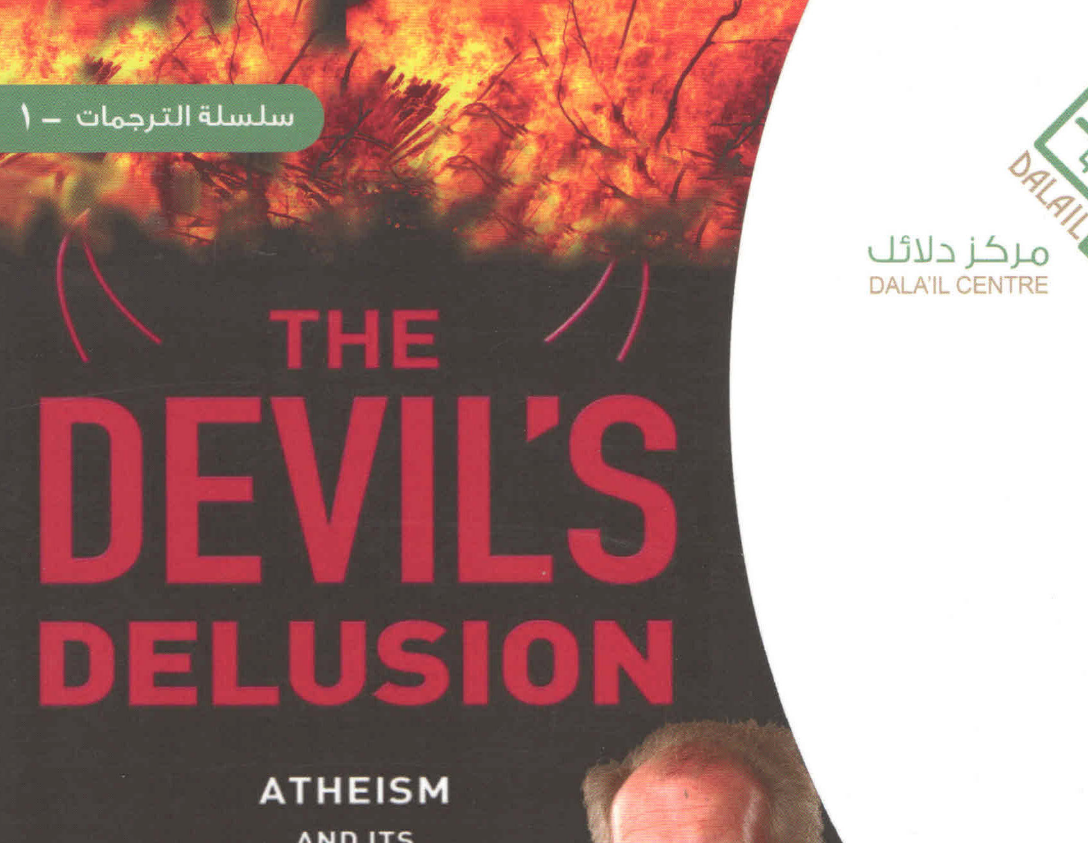


مركز دلائل
DALA'IL CENTRE

وهم الشيطان

الإلحاد ومزاعمه العلمية

ديفيد بيرلنسكي

ترجمة وتعليق : عبد الله الشهري

وهم الشيطان

الإلحاد ومزاعمه العلمية

وهم الشيطان
الإلحاد ومزاعمه العلمية

ديفيد بيرلنسكي

ترجمة وتعليق وتوثيق
عبد الله سعيد الشهري

ح مركز دلائل، ١٤٣٧هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

برلنسكي، ديفيد

ترجمة كتاب وهم الشيطان. / ديفيد برلنسكي؛ عبد الله سعيد علي الشهري - الرياض، ١٤٣٧هـ

٢٦٧ص، ١٧×٢٤سم

ردمك: ٠ - ٠٦٢٣ - ٠٢ - ٦٠٣ - ٩٧٨

١- العلم - نظريات ٢- العلم - فلسفة أ. الشهري، عبد الله سعيد علي (مترجم) ب. العنوان

ديوي ٥٠١ رقم الإيداع ٣٦٦٧/ ١٤٣٧

حقوق الطبع محفوظة

الطبعة الأولى

١٤٣٧هـ

مضمون الكتاب يعبر عن رأي مؤلفه

ولا يعبر بالضرورة عن رأي المركز

مركز دلائل
DALA'IL CENTRE

Dalailcentre@gmail.com

الرياض - المملكة العربية السعودية

ص ب: ٩٩٧٧٤ الرمز البريدي ١١٦٢٥

Dalailcentre@

+٩٦٦٥٣٩١٥٠٢٤٠

طبعت في

وهم الشيطان... الإلحاد ومزاعمه العلمية

The Devil's Delusion

ديفيد بيرلنسكي

David Berlinski

ترجمة وتعليق وتوثيق: عبد الله سعيد الشهري

رقم الإيداع: ٢٠١٦/٣٤٢٥

الترقيم الدولي: ٥-٢٠-٦٥٤٥-٩٧٧-٩٧٨

يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة تصويرية أو إلكترونية أو ميكانيكية، ويشمل ذلك التصوير الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة أو أقراص مضغوطة أو استخدام أي وسيلة نشر أخرى، بما في ذلك حفظ المعلومات واسترجاعها، دون إذن خطي من الناشر.

Arabic Language Translation Copyright © 2016 for Dar Alkateb
The Devil's Delusion by David Berlinski
First published in the United States by Basic Books, a member of the Perseus Books Group
Published by arrangement with **Basic Books**, a a member of the **Perseus Books Group**, Responsibility for the accuracy of the translation rests solely with **Dar Alkateb for Publishing and Distribution.** No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the original copyright holder.



تصدير:

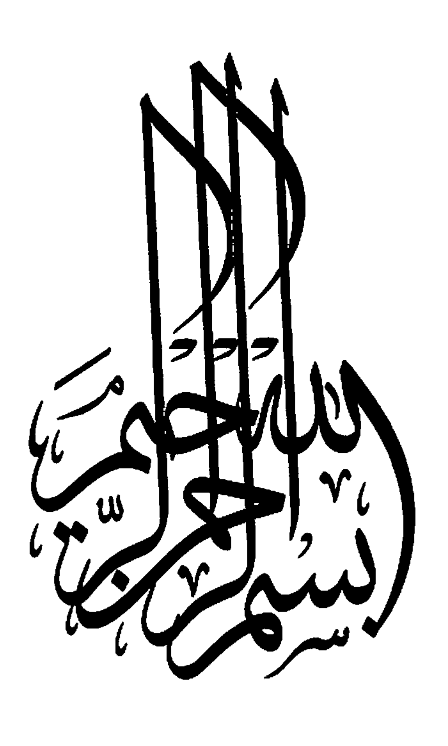
لا شك أن الترجمة هي من أوسع أبواب الاستزادة المعرفية والعلمية وتبادل الخبرات بين البلدان والأمم والثقافات والشعوب، ومن هنا كان لسلسلة (ترجمات) لدى مركز دلائل عناية خاصة في انتقاء أفضلها وأكثرها ملاءمةً، مع الوضع في الاعتبار عدم تبني المركز لكل مكتوب أو منقول بالضرورة.

وفي هذا الكتاب تم اختيار أشهر أعمال المفكر الأمريكي ديفيد بيرلنسكي في نقد مزاعم الإلحاد العلمية، وهو الذي جمع بين تخصصات الفلسفة والرياضيات والبيولوجيا الجزيئية، ليصبح بذلك كاتباً ومؤلفاً له وزنه في الخارج، وخصوصاً مع انتقاداته الحادة العلمية والفكرية لكتابات وأقوال أشهر الملحدين الجدد بغير مواربة، لاسيما وهو علماني يهودي الأصل ولا يُصنِف نفسه كمؤمن أو متدين كما سنرى، مما جعل لانتقاداته وقعاً خاصاً في المجتمع الغربي وحوارات الإيمان والإلحاد، وقد تولى الترجمة والتعليق أ. عبد الله الشهري والذي جمع بين التمكن اللغوي والخبرة المعرفية في هذا المجال.

مركز دلائل

***







إهداء المترجم...

لأصدقائي في مركز دلائل..شكراً وعرفانًا

نفع الله بي وبهم..

* * *

إهداء المؤلف...

لذكرى جدي لأمي [صمويل جولدفاين]...

❊ بروتساني ١٥/ ١/ ١٨٧٧

❊ حذف من قائمة المنقولين في الفترة من ١٩/ ٩/ ٤٢ إلىٰ ١٧/ ٢/ ٤٣٤

❊ إلىٰ درسدن في ٢٧/ ٢/ ٤٣

❊ إلىٰ تريزينشتادت في ٢٩/ ٣/ ٤٣

❊ رُحِّل إلىٰ أوشفيتز في ١٨/ ١٢/ ٤٣

❊ وفُقِد في أوشفيتز

❊ ❊ ❊

شكر وعرفان...

إنني ممتن لآن كولتر التي لفتت انتباه منتدى كراون إلى فكرة هذا الكتاب. كما أنني ممتن لمحرري جد دوناهيو ووكيلتي سوزان جنسبيرغ لقاء قراءتهم الفاحصة للمسودة. إن كثيراً من الأفكار المودعة في هذا الكتاب قد عبرت عنها في المقالات التي كتبتها لـ «كومنتري» خلال الأعوام العشرة الماضية. وإنني لمدين جداً لـ نيل كوزودوي لقاء استضافتي للكتابة في دوريته، ولقاء ردوده الثاقبة والمتشككة عادة على ما كنت أكتب. وإنه لمن دواعي سروري أن أسجل امتناني لمعهد ديسكفري على دعمه المخلص عبر أعوام مديدة، ومما يجلب متعة خاصة أن المعهد بات غرضاً لقدح الفئة الصحيحة من الناس.

❊ ❊ ❊

عن المؤلف...

حصل بيرلنسكي على الدكتوراه من جامعة برينستون ودرَّس الفلسفة والرياضيات في جامعات الولايات المتحدة وفرنسا. وهو مؤلف أفضل الكتب مبيعاً ومنها جولة في حساب التفاضل والتكامل، قدوم الخوارزمية، وهدية نيوتن. يكتب بيرلنسكي بانتظام في مجلة كومنتري ومجلات أخريات، وهو زميل بارز في معهد ديسكفري في سياتل، وعضو سابق في معهد تحليل النظم التطبيقية، ومعهد الدراسات العلمية العليا.

***

المحتويات:

* * *



مقدمة الطبعة الثانية...

إنني ممتن لدار بيسك بوكس (Basic Books) لقاء نشرهم الطبعة الثانية من (وهم الشيطان: الإلحاد وغروره العلمي)، وممتن لأولئك الذين جعلوا هذا ممكناً: لارا هايميت Lara Heimert، سوزان جينسبرج Susan Ginsburg، ديانا بانيستر Diana Banister، ستيفين ماير Steven Meyer، روب كراوذر Rob Crowther وجون ويست John West. لم أكن لأحظى بأصدقاء أفضل من هؤلاء!

عدا تصحيح بعض الأخطاء المطبعية وحذف بعض الجمل غير الضرورية من النص، لم أقم بأية تغييرات على الطبعة الأولى.

***



مقدمة الطبعة الأولى...

في مطلع كتابه رسالة إلىٰ أمة مسيحية، يذكر سام هاريس أن أشد نقاده ضراوة وانزعاجًا ليسوا إلا مسيحيين «موغلين، وعلىٰ نحو قاتل أيضًا، في التعصب ضد النقد». يبدو أن عدداً كبيراً من أولئك النقاد المتعصبين كانوا يبعثون لهاريس نصوصًا من الكتاب المقدس تؤيد تعصبهم. أما أنا فأعُد نفسي ضمن منتقصي هاريس الأكثر رفقًا. حين يذكر هاريس أن التزامات المسيحيين والمسلمين الفكرية قد أصابته بالخرس، فإن هذا الوصف قد حاق بالرجل فعلاً. ولكن دونكم هذه الحقيقة المزعجة: أنا يهوديّ علماني، وتعليمي الديني لم يثمر كثيراً، إذ بالكاد أتذكر كلمة عبرية واحدة، ولا أستطيع الصلاة. لكنني أمضيت في دراسة الرياضيات والكتابة عن العلوم أعوامًا تطغىٰ علىٰ اهتمامي بتذكّرها. ومع ذلك فالكتاب الذي بين يديك هو باعتبارٍ ما دفاعٌ عن الفكر الديني وعاطفته، ولنصوص الكتاب المقدس من هذا الدفاع النَّصيب الأدنىٰ. والحاجة ماسة إلىٰ الدفاع لأنه لم يتقدم لذلك أحد. إذ قد تُرك نقاش هذا الأمر لأشخاص يزدرون المعتقد الديني بصبيانية، وقد انهالت كتبهم مؤخراً من مختلف دور النشر، ورغم تباينهم في الأسلوب، إلا أن رسالتهم تظل واحدة: بما أن النظريات العلمية صحيحة، فلا بد أن

المعتقدات الدينية خاطئة[1]. وقد عبر عن هذه النقطة هاريس حين عنون لإحدىٰ مقالاته بعنوان «يجب علىٰ العلم أن يدمّر الدين»، ودعوته إلىٰ الجهاد[2] التي لا يمكن تأجيلها طويلاً!

وإذا كان العلم يعارض الدين، فليس هذا عائداً إلىٰ شيء تشتمل عليه مقدّمات أو نتائج النظريات العلمية الكبرىٰ. إنها لا تنبس ببنت شفة عن الله[3]. وكذلك لا تتعامل مع أي معتقد سوىٰ المعتقد الذي تطلبه تلك النظريات لأنفسها. وهي لا تستلزم طقوساً غير الطقوس المعتادة في الحياة الأكاديمية، وهذه بدورها لا تقتضي أكثر من عبادة ما هو معبود علىٰ نطاق واسع. إن التقريرات الواثقة التي يُسِرُّ بها العلماء في غرفهم الخاصة ويزعمون فيها أنهم قد برهنوا علىٰ عدم وجود الله، لا علاقة لها بالعلم، فضلاً عن كونها أقل من أن تتعلق بقضية وجود الخالق ذاتها.

فكرتان مؤثرتان تعتملان في كل ما سبق. الأولىٰ هي أن هناك شيئاً يتحدث باسم العلم، والثانية هي أن هذا الذي يتحدث باسم العلم يعرِضُ

---

(١) مغالطة ربط سببٍ ما بغير نتيجته أو العكس.

(٢) لا يمانع سام هاريس من استئصال المسلمين بقنبلة نووية تخلص الكوكب منهم إلىٰ الأبد. انظر: كتابه **نهاية الإيمان The End of Faith**، ص (١٢٩).

(٣) هذا الإطلاق من بيرلنسكي فيه محاذير؛ أدناها أن دلالة العلم الطبيعي علىٰ الله ممكنة، ودليل ذلك الواقع. كثير من العلماء المرموقين صرّحوا بالتلازم بين اشتغالهم بالعلم الطبيعي وتعرفهم علىٰ الخالق. وهذا أشهر من أن نورد له الشواهد. اللهم إلا أن يريد بيرلنسكي صفة مخصوصة للعلم الطبيعي كما سيذكر لاحقاً، فهذا ممكن.

لأولي النهىٰ من الرجال والنساء رؤيةً متماسكة للكون. إن الادعاء الثاني خاطئ إن كان الأول كذلك. والادعاء الأول خاطئ بالفعل. لا شيء يتحدث باسم العلم، ولا شيء يتوفر علىٰ منهج محدد يتجاوز الإملاءات العتيقة للحس العادي.

إن العلم (الطبيعي) لفظٌ استهلكتهُ أمثلته، مثله مثل لفظي الديمقراطية والعدل.

لقد أوتينا أربع نظريات علمية راسخة وقوية منذ انطلاق الثورة العلمية الكبرىٰ في الغرب في القرن السابع عشر - ميكانيكا نيوتن، نظرية جيمس كلارك في المجال الكهرومغناطيسي، النظرية النسبية الخاصة والعامة، وميكانيكا الكم. إنها معجزات منعزلة، وذُرا جبلية شامخة محاطة بسلسلة من التلال الناتئة المنخفضة. إن النظريات التي بأيدينا «مهيبة، راسخة، صعبة، ودقيقة أحيانًا علىٰ نحو مذهل»، كما لاحظ الرياضي البارز روجر بنروز؛ ولكنه يستدرك ويضيف أن هذه النظريات مشتملة علىٰ «صورة متنافرة للأشياء علىٰ نحو مرهق لفضولنا».

لقد تسببت هذه المنجزات البديعة للخيال البشري في جعل العالم أكثر غموضًا مما كان عليه. لقد تحسّن علمنا بما لم نكن نعلمه ونحيط به. لا نعلم كيف بدأ الكون، ولا نعلم لِم هُو موجود هناك. لقد تحدث تشارلز داروين عن الحياة وقدَّر أنها نشأت من «بركة صغيرة دافئة». لم يعد لهذه البركة وجود. لدينا فكرة ضئيلة عن كيفية ظهور الحياة، ولا نستطيع الجزم بما إن كان لظهورها بدايةٌ أصلاً. لا نستطيع أن نوفّق بين فهمنا للعقل وبين أية

نظرية متواضعة عن الكيفية التي يعمل بها الدماغ. خلاف النظريات المتواضعة، لا نملك أي نظريات أخرىٰ. لا نستطيع ذكر ما هو حقيق بالاهتمام عن الروح الإنسانية. نجهل ما الذي يدفعُنا للتصرّف الحسَن[1] ونجهل مكان العثور علىٰ مثال الخير.

دون هذه القضايا والعديد غيرها انحسرت نظريات العلم الكبرىٰ. وكلما كانت النظريات أكثرَ تعقيداً، صارت أكثر عجزاً. وهذا سبب يجعلها أهلاً لحفاوتنا إذ زادت ولم تقلل من شعورنا بما هو رفيع.

لم يقع لنظرية علميّة أن تعرّضت للأسرار التي تعالجها التقاليد الدينية. حين يتساءل إنسان عن سبب قصر أيامه وامتلائها بالمعاناة فإنه في ابتغاء الجواب لا يميل بطبعه لنظرية الحقل الكمومي الجبري. إن الأجوبة التي قدّمها أساطين العلم الطبيعي ضحلة بشكل لافت[2]. لقد حظيت الفرضية القائلة بأننا لسنا أكثر من صدفة كونية بقبول واسع في الأوساط العلمية. لقد

---

(١) عبّرتُ بـ «حسن» لموافقته المعهود من استعمال الحسن والقبح في المباحث الكلامية.

(٢) في هذا المعنىٰ يقول إروين شرودنجر Erwin Schrödinger: «الصورة التي يقدمها العلم عن الواقع من حولي صورة ناقصة جدّاً... إنه (أي العلم الطبيعي) لا يتكلم ببنتِ شفة عن الأحمر والأزرق، المرّ والحلو، الألم واللذة، إنه لا يعرف شيئاً عن الجميل والقبيح، الحسن والسيئ، الله والخلود؛ يتظاهر العلم أحياناً بأنه يجيب علىٰ أسئلة في هذه المجالات، ولكن غالباً ما تكون إجاباته سخيفة للغاية إلىٰ درجة أننا لا نميل إلىٰ أخذها علىٰ محمل الجد».

انظر: Schrodinger, Erwin (2001) Why Not Talk Physics? *In* Wilber, Ken (Ed.) *Quantum Questions: Mystical Writings of the World's Greatest Physicists*, p.83.

قال بذلك أعلام من مثل برتراند رسل، جاك مونود، ستيفن واينبرج، وريتشارد دوكنز. إنها عقيدة إيمانية تدفعها ثقة بني الإنسان في قناعتهم بأن الطبيعة قد هيأتهم لمواجهة حقائق لا قِبَل لنا معاشر الباقين بالتفكّر فيها. لا يوجد أدنىٰ سبب للاعتقاد بأن الأمر كذلك.

وفي مقابل عجز العلم عن الإدلاء بشيء ذي بال حول الأسئلة العظيمة والمؤلمة عن الحياة، والموت، والمعنىٰ، توفر التقاليد الدينية لبني الإنسان مِعماراً فكريّاً متماسكاً حيال هذه القضية. إن تَوَقان الروح الإنسانية ليس عبثاً. هناك نظام اعتقادي يتسع لتعقيدات الخبرة. يوجد ثواب للمعاناة ويعتملُ في الكون مبدأٌ يتخطىٰ معنىٰ السفه. سيكون كل شيء علىٰ ما يرام. لا أعلم إن كان شيءٌ من هذا صحيحاً، ولكني علىٰ يقين أن المجتمع العلمي لا يعلم أنه خطأ. في غمرة انشغالهم بهمومهم الخاصة، يتملَّكُ طائفةً كبيرةً من الرجال والنساء إحساسٌ فاتر مكلوم حانق بأنهم ضحايا جَوْر العلوم الطبيعية، ويشعرون بالإحباط إزاء تباهٍ علمي لا ينتهي. بل إنهم ليشتبهون في كون المجتمع العلمي، من حيث هو مؤسسة، يعتبرهم محلًّا للازدراء، وتنتابهم كراهية غير يسيرة لمن يتحدثون باسمه. إنهم محقُّون في شعورهم هذا، ومن أجلهم صنّفتُ هذا الكتاب.

***



الفصل الأول:

لا آلهة من دوني



الفصل الأول
لا آلهة من دوني

أَلِف العلماء إلىٰ عهد قريب جدّاً رمي خبزهم علىٰ مياه كنَسية شتىٰ، وبعناية فائقة[1]. أكّد البيولوجي كينيث ميللر فيما كتبه عن إله داروين أنه لم يرَ تعارضاً البتة بين معتقده الكاثوليكي ونظرية داروين للتطور. كذلك الأمر مع فرانسيس كولنز، مدير مشروع الجينوم البشري سابقاً، إذ تبنّىٰ قضية مماثلة لمصلحة معتقداته الدينية. لقد ألمح ستيفن جاي غولد إلىٰ أن العلم والدين يمثلان مجالين معرفيين مستقلين. فالعلم شيء رائع، والدين أيضاً شيء رائع. إنهما شيئان رائعان جدّاً. لقد كان ألبرت أينشتاين رائد هذه الروح المتسامحة؛ ماذا قال في هذا الصدد؟ «العلم بلا دين أعرج، والدين بلا علم أعمىٰ». إن استثنينا الأعرج والأعمىٰ، فمن سيجرؤ علىٰ الاعتراض؟

إن كان العلماء مستنكفين عن الإساءة للدين، ربما انطلاقاً من شعور خفي بأن معتقدهم الديني ذاته هو الذي مكّن كثيراً من الرجال والنساء من تحمُّل أعباء الحياة، فإنهم في أغلب الأحيان متحمّسون بالدرجة نفسها

---

(١) في سِفر الجامعة: ١: «ارم خبزك علىٰ وجه المياه فإنك تجده بعد أيام كثيرة».

للامتناع عن الإقرار بنتائجه. وللسبب نفسه أيضـاً: ما الـداعي أصـلاً لافتعـال المشكلات؟ حين ابتكر المنطقي النمسوي العظيم كرت غودل نسخةً مطورةً من البرهان الأنطولوجي (الوجودي)، أطْلَع أصدقاءه عليه وحذرهم من أنه وإن كان قد جاء بدليل يرجّح وجود الله، إلا أنه لم يكن علىٰ استعداد للإيمان بالنتائج التي انتهىٰ إليها. كل ما في الأمر أنه كان يختبر حدود قوته الفكرية، وهو في النهاية أمرٌ يتشوف كل إنسان إلىٰ معرفته.

مع صعود ما وصفته مجلة وول ستريت جورنال Wall Street Journal بـ «الإلحاد المُناضل»، تغيّرت في آن معـاً شروط النقاش وآفاق الرأي. فالجانب المضيء للّاأدرية، والذي ميّز نفراً من الناس بتجويزهم كلا الاحتمالين إزاء وجود الله، لم يعُد موضة كما كان من قبل. لقد فقد بريقه إلىٰ حد ما. بعض هذا لا يشي بأكثر من عودة تلك الشخصية الأدبية الخالدة للظهور مجدداً، ألا وهي شخصية الملحد القرويّ، وهو شخص مستعد للنزاع علىٰ نحو ممل في التفاصيل الدقيقة كما جاء في الرسالة لأهل كورنثوس، والمأخوذة قصته آنذاك من نشاط الزراعة في الربيع[1].

---

(١) حاصل قصة القروي الملحد مع المؤمن المسيحي أن الأول عاب علىٰ الأخير توكله علىٰ الله في الزراعة وجني المحصول، وقال: لنزرع معـاً وأنت ادع الله وأنا سأسبه ونرىٰ من يكون محصوله أكثر. فلما حل شهر أكتوبر – كما تحكي القصة – وجد الملحد محصولاً وافراً عظيماً، فطفق يهزأ برفيقه المؤمن قائلاً: أرأيت أيها الأحمق، ما الذي لديك لتقوله عن الله الآن؟ فرد عليه المؤمن: إن الله لا يصفّي حساباته في أكتوبر. انتهت.

وأصل فكرة استعجال الحساب المؤخّر ليوم لا ريب فيه منتزعة من إصحاح (٤) من=

القليل من الفلسفة، كما لاحظ فرانسيس بيكون، «يميل بعقل الإنسان إلىٰ الإلحاد». في الغالب النزر اليسير من الفلسفة هو كل ما تمس الحاجة إليه. في برنامج بثته مؤخراً قناة البي بي سي BBC بعنوان «موجز تاريخ الإلحاد»، انخرط كل من المستضيف، جوناثان ميلر، وضيفه الفيلسوف كولن ماك جن، في عربدة محققة اتسمت بالتنافس في الشك، وقد تفاقم ذلك إلىٰ درجة أن المشاهد ظل يتساءل ما إن كان علىٰ المرء أن يؤمن حقّاً بوجود الآخر أم لا. الرسالة التي كتبها سام هاريس بعنوان رسالة إلىٰ الأمة المسيحية من هذا القبيل، ولئن كان كتابه خالياً البتة من أية مادة فكرية، إلا أنه علىٰ الأقل رشيق وآسر وموجز. وبالنسبة لأي شخص اطلع علىٰ كتاب فك السحر: الدين كظاهرة طبيعية لدانييل دينيت، ستبدو تلك فضائل معتبرة[1].

إن كان الإلحاد الريفي مألوفاً، فلا علاقة له بما نتحدث عنه. فكما أن المتدينين من الرجال والنساء قد كان من ديدنهم إيواء معتوه القرية، فقد كان من ديدنهم أيضاً إيواء الملحد القروي. لقد اختلف ترتيب المعركة الآن. أصبح العلماء - ريتشارد دوكنز، فيكتور ستينجر، تانر إيدس، إميل زوكركاندل، بيتر أتكنز، ستيفن واينبرج (بكل ما ينتابهم من فخر في جمعهم هذا) - هم من يتولّىٰ كِبر الهجوم الواسع علىٰ المعتقد الديني وعاطفته.

=رسالة بولس لأهل كورنثوس، وفيه: «لا تحكموا في شيء قبل الوقت حتىٰ يأتي الرب الذي سينير خفايا الظلام ويظهر آراء القلوب».

(١) أي ما سبق ذكره عن كتاب هاريس مقارنة بعمل الملحد دانييل دينيت. في إشارة إلىٰ غلو هذا الأخير.

يتعين القول إنه رغم إخفاق الملاحدة في تعزيز روح الصداقة بينهم من خلال مدح بعضهم بعضاً بالألمعية، إلا أن تنظيمهم آخذ في الازدهار من جميع النواحي. ريتشارد دوكنز، صاحب «وهم الإله»، من المبرزين في هذا الجانب. إنه ليس ملحداً ممتلئاً فكريّاً فحسب، وإنما عازم أيضاً علىٰ أن يكون الآخرون بدرجة امتلائه نفسها. أخيراً يشعر اليوم عدد غفير من العلماء بالرضا أنِ استطاع بعضهم الصدع بما كان كثيرٌ منهم يُسِرُّونه بعضهم لبعض: **أن العلم والمعتقد الديني في تعارض. لا يمكن أن يكون كلاهما صحيحاً، فلنتخلص من الخاطئ فيهما.** إن المناسبات التي كان يحظىٰ فيها دوكنز بالتسامُح أضحت الآن مناسبات يحظىٰ فيها بالاحترام. ولو أنه أعلن عن عزمه علىٰ غزو جهنم ليستفزَّ[1] مختلف الإنجيليين الأمريكيين، فإني أحسب أن مبيعات التذاكر في الأكاديمية الوطنية للعلوم ستنشط علىٰ الفور.

إن هذه وجهات نظر مهمة لأنها تستمد سلطتها من القوة والمجد الممنُوحَين للعلم الطبيعي في التراث الغربي. كان عنوان كتاب فيكتور ستينجر الأخير: «**الإله: الفرضية الفاشلة - كيف أثبت العلم عدم وجود الله**». ستينجر بروفيسور فيزياء. صحيح أنه هو من كتب الكتاب، ولكنّ العلم - كما يُراد لنا أن نفهم - هو الذي قام بالبرهنة اللازمة. يتلقّىٰ ستينجر الإملاءات بكل بساطة مثل وسيط روحي من القرن التاسع عشر[2]. كذلك

---

(١) في العربية، استفز فلاناً: أخرجه من مكان أو موضع ما، ومقابله في الأصل roust.

(٢) يقال إن الوسيط الروحي شخص يمكّن أرواح الأموات من التواصل مع أرواح الأحياء..

الفيزيائي تانر أيدس رأىٰ النور فصنَّف كتاباً[1]. وعنوانه: **الشبح الذي في الكون** ليس احتفالاً بخبز القربان المقدّس. يُبدي كِلا الرجلين السمات البارزة للفيزيائيين الساعين لاستخلاص دروس عامة عن الكون من خلال الفيزياء الرياضية: إنهم مستعدون لاعتقاد أي شيء.

ولأنه قد قيل إن الإلحاد ينشأ تلقائيّاً من مذاهب عِلمية شتّىٰ، يضطر ملاحدة الأدب – رغم تلهفهم للصدع بما يُضمِرون – في كثير من الأحيان إلىٰ التعبير عن ذواتهم من خلال أصوات قوم آخرين. كريستوفر هتشنز مثالٌ علىٰ ذلك، حيث أكّد بتواضع لا لبس فيه استعداده للرجوع إلىٰ أذكياء العلماء حول أي قضية تزيد في إلحاحها علىٰ نشاط عدّ الأصابع. ولو أن أذكياء العلماء أدلوا بأن نوعاً من الخمائر قد دعم الحرب علىٰ العراق، فلا شك أن هيتشنز سيولي جنس الخمائر احتراماً فائقاً[2]. إنه مقتنعٌ الآن بأنَّ «الدين يسمم كل شيء». عنوان كتابه «**الله ليس عظيماً**»، وفيه حكىٰ ازدراءه للفكر الديني بتقريرات تعكس قدراً محققاً من المراوغة الشرقية. «نحن لا نعتمد كليّاً علىٰ العلم والعقل»، كما يقول هتشنز، حيث أردف قائلاً: «لأنهما ضروريان فحسب وليسا كافيين، ومع ذلك لا نثق بأي شيء يضاد العلم أو

(١) تستبطن هذه العبارة القصيرة سخرية لاذعة، مفادها أن بعض الفيزيائيين فشلوا في تحقيق الشهرة في مجال تخصصهم فعثروا عليها في النيل من الدين.

(٢) عرف الملحد كريستوفر هيتشنز بدعمه المطلق للحرب علىٰ العراق؛ ومناظرته في اليوتيوب مع الناقد السياسي اللاذع مايكل بارنتي Michael Parenti مشهورة يمكن الرجوع إليها.

ينتهك حرمة العقل». إن كان هتشنز ليس مستعدّاً لأن يعتمد اعتماداً كليّاً علىٰ العلم والعقل، فلأحدنا أن يتساءل: ولِم يَلزمُ الآخرين ذلك؟ وإن كان العلم والعقل عاملين ضروريين فحسب وليسا كافيين، فمن يملك القول بأن العوامل الضرورية والكافية معاً قد لا تحمل المرء إلىٰ الحدود القاصية للإيمان؟ أتصور أنه بمثل هذه الأسئلة، سيأتي اليوم الذي ترقد فيه الأسود مع الخراف[1]؛ ولعلها ظروفٌ احتاط لها هيتشنز بعُجبٍ يراهُ مُستَحقّاً.

أيمثِّل شيء من هذا القبيل أكثر من موضة فكرية خرقاء أخرىٰ علىٰ غرار الماركسية الأكاديمية[2]، والحركة النسوية، أو مختلف المذاهب المتشوفة للتعدد الثقافي المستديم؟ لا، ليس كذلك في العالم الذي تُترجم فيه المعتقدات الدينية إلىٰ أفعال. بالنسبة للمتطرفين الإسلاميين: «السيف أصدق أنباءً من الكتب»، كما قال الشاعر العربي أبو تمام متوعِّداً قبل نحو ٨٠٠ عام. إن ظهور الإلحاد المتشدد ينبئ عن ردة فعل – ردة فعل شنيعة إلا أنها طبيعية – لعُنف العالم الإسلامي[3].

---

(١) أصلها من سفر أشعياء (١١:٦) وهي من نص يحكي السلام والوئام الذي سيعم في آخر الزمان بعد نزول المسيح ابن مريم. وفي مسند الإمام أحمد (١٠٢٦١): «...حتىٰ يلعب الصبي بالثعبان، فلا يضره، ويراعي الغنم الذئب، فلا يضرها، ويراعي الأسد البقر، فلا يضرها».

(٢) تطلق الماركسية الأكاديمية علىٰ زمرة الأساتذة والأكاديميين الموالين للعقيدة الماركسية.

(٣) لفهم وضبط ملابسات هذه القضية، يستحسن مراجعة الصفحات الأُول من كتاب ميليشيا الإلحاد، من إصدارات مركز تكوين.

ولكنّ انتفاش الإلحاد مشتملٌ علىٰ ما هو أكثر من الإلحاد نفسه. هذا أمر مؤكد. إن الإلحاد مركز الجذب، كما كان يقول المنظّرون العسكريون الألمانيون بنوع من الرضا؛ إنه موضع اجتماع القوّة وتسلُّطها، ووراء ذلك النّظام العقَدِي، الذي هو طريقة نظر للحياة، وبالتالي أيديولوجيا[1]. إنه أيديولوجيا بلا مركز واضح بالفعل وبحدود هي الأكثر ضبابية. والأمر لا يكاد يهم إذا ما تعلق بغرض الدعاية والترويج.

يوحِّدُ العلم من حيث هو مؤسسة قاسمٌ مشتركٌ أدنىٰ من الاعتقاد، ألا وهو الاقتناع بأن العلم شيء رائع جدّاً. ومن الغريب بما يكفي أنه بالرغم من كل ما يَزِينُ العلم، إلا أن أعضاء المجتمع العلمي، مثلهم مثل رجال الشرطة، مشفقون من حقيقة أنهم لا يحظون بحُب أفضل. حقّاً، إنهم معدودون علىٰ نطاق واسع فيمن يزكُّون أنفسهم، وفي عداد المغرورين، والطائشين سياسيّاً والمتغطرسين. هناك من يرىٰ حيفاً خاصّاً في هذه الأخيرة؛ لذلك يقول البيولوجي ماسيمو بليوتشي: «علىٰ النقيض مما يزعمه كثير من محاربي الفكر» العلم «مشروع متواضع أكثر بكثير من أي دين أو أيديولوجيا أخرىٰ». لكن رغم التواضع الفائق الذي يبديه المجتمع العلمي، ما زال محاربو الفكر مصرّين علىٰ شكوكهم العابسة. لا يكاد يحظىٰ العلماء بأي سند حين يغرق أحد أبطالهم في رخاوة حماسته. هذا ريتشارد دوكنز يحكي قصة أُستاذه في علم الحيوان بجامعة أكسفورد، ذاك الرجل الذي «انصرمت أعوام...وهو

---

(١) للتوسع في فهم هذا الجانب من حياة الإلحاد، يُنظر: الرسالة الأولىٰ من كتاب ثلاث رسائل في الإلحاد والعلم والإيمان، من إصدارات دار نماء.

يعتقد بكل حماس أن جهاز غولجي ليس حقيقيّاً»، وحين أدرك بطلان آرائه من خلال استماعه لمحاضرة لأمريكي زائر «مشىٰ بضع خطوات إلىٰ مقدمة القاعة، وصافح الأمريكي باليد، ثم قال - بشيء من الحرارة - 'رفيقي العزيز، أود أن أشكرك. لقد كنتُ مخطئاً طوال الخمسة عشر عاماً الماضية'». ما تزال تحتفظ هذه القصة كما يعترف دوكنز بشدة «تجلب غصة لحلقي». كان يمكن أن تكون غصةً كبيرةً جدّاً؛ ولكن لم يحدث قط أن رُويت قصةٌ مشابهة عن ريتشارد دوكنز؛ بل علىٰ الضد تماماً. فمَثَلهُ في التجاوب مع النَّقد كمثل الثقب الأسود في الفضاء[1]. «من المأمون قطعاً»، يقول دوكنز «حين تلقىٰ شخصاً يزعم أنه لا يؤمن بالتطور أن تقول إنه إما جاهل، أحمق، أو مجنون».

لقد باتت هذه النبرة سمة مُميِّزة. فهذا بيتر أتكنز أستاذ الكيمياء الفيزيائية بجامعة أكسفورد مخلص أيضاً في إلحاده. في ثنايا مقال له لا يشجب علم اللاهوت فحسب وإنما الشعر والفلسفة أيضاً، وصف أتكنز العلماء في نوع من الإطراء لنفسه بأنهم «قمم المعرفة، ومنارات العقلانية، وأصحاب النزاهة الفكرية». من نافلة القول، كما يضيف أتكنز، أنه «لا يوجد سبب لاعتقاد أن العلم عاجز عن التعاطي مع كل جانب من جوانب الوجود». إن العلم، في نهاية المطاف، «مثُل الفكر الأعلىٰ وذروة عصر النهضة». يمكن اختصار هذه الدعاوىٰ المضحكة بملاحظة أن أتكنز بات مقتنعاً أن العلم ليس شيئاً في غاية الحسن فقط، وإنما لا شيء أحسن منه علىٰ الإطلاق.

---

(١) الثقب الأسود، في الفيزياء الفلكية، يبتلع كل شيء تقريباً؛ بيرلنسكي يشبه دوكنز بالثقب الأسود لأنه متلق سلبي للنقد وغير متفاعل معه.

منذ انطلاق الثورة العلمية الكبرىٰ بواسطة يوهان كبلر، جاليلي جاليليو، وإسحاق نيوتن، بات من المألوف القول بأنه كلما أسهم العلم في زيادة عِلمنا بالعالَم الطبيعي، تضاءلت أهمية دور بني الإنسان في المشهد الأكبر للأشياء. «لقد دأبت المشاهدات الفلكية» يقول فيكتور ستينجر «علىٰ إثبات أن كوكب الأرض لا يعدو ذرة رملٍ وحيدة علىٰ شاطئ فسيح». في الواقع، لعل الأمر الذي أمكن للمشاهدات الفلكية البرهنة عليه هو أن الأرض لا تتجاوز في كثرتها ذرة رمل وحيدة علىٰ شاطئ فسيح. أما الأهمية، بطبيعة الحال، فعلىٰ العكس. ومع ذلك، فالاستنتاج المراد واضح: ما يصدُق علىٰ الأرض يصدُق بتمامه علىٰ بني الإنسان؛ إنهم لا يكادون يحظون بأي اعتبار، أما العلماء من أمثال ستينجر فلا يميلون لاعتبارهم البتة. وكما أومأ كاتب العلوم توم بيثل: «من أصول عقيدتنا العلمانية أنه لا يوجد شيء استثنائي عن حياة البشر». أما الأطروحة القائلة بأننا لسنا أكثر من مطايا لعدد من الجينات الأنانية فقد توغلت هي أيضاً في قلب الثرثرة القِردِيّة للحياة الأكاديمية، وهي أطروحة إذا ما جُمعت بالمذهب المادي والنسبية الأخلاقية بدت وكأنها ثابتة ثبوت قانون التمييز الإيجابي[1].

بالنسبة للمُستمتعين بمنظر مختلف الحشرات المتملّقة وهي تمشِي الهُوينىٰ طوال فترة تجربتها بهارفارد أو ستانفورد، ستبدو فكرة أننا مجرد

---

(١) قانون التمييز الإيجابي affirmative action هو قانون في الغرب يمنح الأقليات المهمشة والمضطهدة فرصاً في التعليم والعمل من باب التعويض وتخفيف الشعور بالحرمان. ومن عادة بيرلنسكي التورية والتشبيه لأنه أديب ومفكر.

«آلات للبقاء» مصادمة بشكل فج لمذهب البقاء للأصلح الملازِم لها[1]. لن تكون هذه المرة الأولىٰ التي يحتكمُ فيها نظامٌ أيديولوجي مصادمٌ للحقائق إلىٰ نفسه ويعُد ذلك ضرباً من الحصافة.

بعد مقارنة أكثر من ألفي عينة من الدنا **DNA**، وبنتائج متهافتة كما كان متوقعاً، استنتج عالم الوراثة الجزيئية الأمريكي دين هامر أن استعداد المرء للإيمان بالله متصلٌ بكيمياء الدماغ. من بين جميع الأشياء! لِمَ لَمْ يرتبط ببوله؟ قد لا نجانب الصواب حين نعلم أن هامر زعم الشيء نفسه عن الشذوذ الجنسي. ولئن تراجع هامر عن الاحتجاج بأن استعداد المرء للإيمان بالوراثة الجزيئية متصل بكيمياء الدماغ، فمردُّ هذا بلا شك إلىٰ كياسة ترىٰ أنه لو فُتح هذا الباب، فالله وحده يعلم متىٰ وكيف سيتمكن أحدٌ من إغلاقه مرة أخرىٰ. لا المصداقية العلمية ولا الحس الراشد المتين موضوع نقاش في أيٍّ من هذه المزاعم. إنها منافية للعقل، وكذلك مفهومة علىٰ أنها منافية للعقل، وفوق ذلك يُطلَبُ التصديق بها فقط لأنها منافية للعقل. وكما ألمح عالم الوراثة ريتشارد ليونتن في ملحق صحيفة نيو يورك تايمز الخاص بمراجعة الكتب: «إننا نأخذ بالعلم بالرغم من السخافة الصريحة لبعض تراكيبه... بالرغم من فشله في الوفاء بكثير من وعوده المتعلقة بالصحة والحياة، وبالرغم من تسامح المجتمع العلمي مع قصص مجرّدة لا أساس لها من الصحة».

---

(١) نقد لاذع من بيرلنسكي، فهو يقصد أن بعض أعضاء هيئة التدريس في المؤسسات الأكاديمية لم يصلوا إلىٰ مناصبهم بسبب أنهم الأصلح وإنما بسبب التملق ونحوه. وأن سلوكهم هذا نفسه متعارض مع مبدأ البقاء للأصلح.

لِمَ يجب علىٰ ذوي البصيرة، رجالاً ونساءً، أن يأخذوا بالعلم أو أي شيء غيره تحت ظروف كهذه؟ والسبب كما يشرحه ليونتن هو أنه «لا يمكن أن نسمح للقدم الإلهية أن تلج الباب». إن كان المرءُ يجد نفسه ملزماً بقبول هذه السخافات فَرَقاً من القدم الإلهية، فتصور خوارق المحاولات التي سيُسببها باقي الإله إذا ما وُجد قارّاً عند الباب[1]، مُطالباً بالولوج بشيء من السخط المشروع؟

إن دلّ هذا الهجوم علىٰ فكر التقاليد الدينية علىٰ شيء فإنما يدل علىٰ تكريس العلم باعتباره النظام الاعتقادي الوحيد الذي يمكن للعقلاء أن يضعوا فيه ثقتهم، فإن لم تكن ثقتهم، فعلىٰ الأقل إخلاصهم. من علم الكونيات إلىٰ الأحياء، أصبحت سرديات العلم هي السرديات المعتمدة دون غيرها. إنها مغرية جداً لدرجة أن النَّظر إليها بأعين بريئة يتطلّبُ عملاً مدروساً بعناية. وكأي كنيسة متشددة أخرىٰ، فإن التي بين أيدينا تنادي بمطلب مألوف هو أُم المطالب: لا تتخذ من دوني آلهة أخرىٰ[2].

هذا هو الجديد، وهذا هو المهم.

***

---

(١) تعالىٰ الله. أنبه علىٰ أن بيرلنسكي يُعبّر هنا بالمجاز مُشاكلةً لتعبير المخالِف.

(٢) سفر الخروج (٢: ٣).

الفصل الثاني:
ليالي الشك

الفصل الثاني
ليالي الشك

ما إن كان الله موجوداً فهذه مسألة، وما إن كان للإيمان به دور مهم في حياة بني الإنسان فهذه مسألة أخرىٰ. يقول ريتشارد دوكنز في وهم الإله: «قدرة الدين علىٰ جلب السلوان لا تجعله حقّاً». قد يكون الأمر كذلك؛ لكن هذا التبلُّد تجاه السلوان الذي يوفّره الدين، أيّاً كان هذا السلوان، لا يمكن أن يصدر إلا من رجل يغطُّ في سبات الرخاء. وأيّاً كان الأمر، فللمرء أن يتساءل عن سبب امتلاك الدين هذه القوة لمنح السلوان ووجه استئثاره بهذه القوة علىٰ مدار التاريخ الإنساني.

في سياق كتابتها عن الفنون ووضعها المنحط، تبدأ كاميل باليا بالتأكيد علىٰ أنها «ملحدة صريحة». ولكنها مع ذلك مقتنعة بأن «المجتمع المعلمَن كليّاً حين يَضُم (إلىٰ علمانيته) ازدراء الدين فإنه ينغمس في المادية ويستغرق في ذاته حتىٰ يصاب بالركود شيئاً فشيئاً». ومع ذلك هي ليست بصدد عقد صلة بين ما تراه (وهو في جلّه شنيع) وبين ما تعتقده (أنه لا وجود لله). إنها تقترحُ وضع الفرشحة[1] حين تُواجَه ببدائل لا يمكن الجمع بينها، وهو وضع

---

(١) قال أبو عبيد: الفرشحة أن يفرش بين رجليه ويباعد إحداهما من الأخرىٰ. يُنظر: تاج=

يُشاكِل عسره في الفكر إرهاقه في الجمباز. أما مناشداتها لدراسة علم مقارنة الأديان فعلى الأقل تتيح للمستهلك ترف الاختيار الخالي من تبعة الالتزام. «أنظرُ لكل دين عالمي»، كما تقول باليا، «كنظام معقد من الرموز، كعدسة ميتافيزيقية نطّلع من خلالها على رحابة الكون وسموه». يترجح لي أن التيليسكوب، بالمقارنة مع أي دين عالمي، يقوم بعمل أجود في الكشف عن حجم الكون؛ وإن كانت قيمة السمو هي المنشودة، فمن المستبعد أن نتوقعها من نظام فكري يُفترض به أن يكون زائفاً.

يظل هناك احتمالٌ آخر. ربما توجد صلة بالفعل بين أهمية الاعتقاد الديني في الحياة ووجود المعبود في الواقع. ليست صلة منطقية، كلَّا، ولكن صلة ما، وبالتالي قرينة من نوع ما. ولْنكُن صادقين: إذا ما تعلق الأمر بالقرائن، ففي وسعنا جميعاً أن نستعمل المزيد منها.

العين الباصرة...

في قرون ازدهار الإمبراطورية العربية، امتدَّت على طول أرخبيلات فتوحاتها سلسلة مهيبة من المراصد النجمية المتلألئة كالجواهر. كان للمراصد أهمية كبرى في الحياة الدينية للمسلمين المخلصين. لم تكن – ولم تكن على الإطلاق – تعبيراً عن فضول متبلّد. كان المسلمون مُطالبين، أكثر من اليهود والمسيحيين، بتنظيم أوقات عباداتهم على نحو دقيق، وعُرف الفن الذي اعتنى بهذا الأمر بعلم الميقات، وكان فنّاً بالفعل. في العصور الوسطى

=العروس (٧/ ١٥).

لم يحظ العالم الإسلامي، علىٰ ما فيه من رفاهية وتطور، بساعات أكثر تطوراً عما كان موجوداً في العالم المسيحي. تعرّف الناس في الغرب المسيحي علىٰ الوقت بطريقة اتسمت بقدر كبير من الإهمال، لدرجة أن قدوم عطلة عيد الفصح كان موضع شك كبير. أما الخلفاء في بغداد فقدّروا الوقت بواسطة الساعة المائية أو الساعة الرملية، ومع ذلك أمر القرآن بخمس صلوات كل يوم، كما أمرهم أن يُيمموا وجوههم شطر الكعبة أثناء صلواتهم، وهي مهام تتطلب براعة ذهنية عالية. كان التقويم الإسلامي مبنيّاً علىٰ منازل القمر. لقد كان علىٰ الجماعة التي تستعد لاستقبال شهر رمضان الكريم، والذي يؤرخ لبداية السنة القمرية، أن ترصد الهلال فور ظهوره في سماء المساء.

قبل صنع الجدول الفلكي المتقدم، كان يُبعث الرجال الذين يتمتعون بحدة إبصار استثنائية إلىٰ قمم الجبال البعيدة لرصد ظهور القمر، ومن هناك تعود أصداء صرخاتهم عبر الوديان متسلسلة إلىٰ بغداد نفسها. (في فرنسا، ما زالوا يطلقون علىٰ ليلة الهلال *la nuit de doute*، أي ليلة الشك)[1]. بحلول القرن الثالث عشر، كانت قد أُوكلت هذه الترتيبات العِلميّة لأشخاص محترفين يُدعَون المؤقِّتين. لقد كان هؤلاء مسؤولين عن تنظيم أوقات الصلاة من مكان وجودهم بالمساجد. وكما أشار المؤرخ ديفيد كنج: «في الإسلام، خلافاً لأي دين آخر، كان أداء مختلف أوجه الشعائر الدينية مدعوماً بإجراءات علميّة».

---

(١) «ليلة الشك» عبارة مستفيضة في كتب فقهاء الإسلام..

إشباع بهيمي للغريزة...

والآن ها هنا سؤال: هل يمتدح القرآن دراسة العالم الطبيعي؟ والجواب: نعم إنه يفعل. يقول التركي التقيّ سعيد النورسي: «ما يصرفه علماء الحقيقة من حبر يوزن يوم القيامة مع دماء الشهداء ويعادلها»[1]. ولكنَّ أولئك العلماء المحتفىٰ بهم في اليوم الآخر هم بالأحرىٰ علماء الشريعة وبالتالي محكومون بعصمة القرآن من الخطأ. تقول آية قرآنية معروفة: ﴿يُقَلِّبُ ٱللَّهُ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَعِبۡرَةٗ لِّأُوْلِي ٱلۡأَبۡصَٰرِ﴾ (النور: ٤٤).

من أواخر القرن السابع إلىٰ أوائل القرن الخامس عشر، ليس من المستغرب أن رياضيي وفلكيي الإسلام كانوا ينظرون إلىٰ فضولهم العلمي، أي في تلك المناسبات التي اقتضت تسويغ ذلك الفضول، علىٰ أنه سعي علمي محسوب يتوخون من خلاله زيادة تقواهم. ولكن من بين جميع العواطف الإنسانية، تظل سمة الفضول هي الأبعد عن خصلة الشَّرَه المذموم، حتىٰ أنها حين تأخذ مجراها، ولو أخذته ابتداءً في سبيل خدمة الدين، فإنها تميل بطبعها للنمو بلا توقف، حتىٰ ينتهي الأمر بعالِم الدين إلىٰ التفكُّر في طبيعة الوحي نفسه. وكلما كان نطاق العلم أشمل، زاد انفتاح العالِم علىٰ الشك، ليظل الفضول في المحصلة الأخيرة السمة الوحيدة التي لا نزاع

---

(١) النص من «رسائل النور» للنورسي؛ وقد اعتمد النورسي هنا علىٰ حديث: «وزن حبر العلماء ودم الشهداء فيرجح ثواب حبر العلماء علىٰ ثواب دم الشهداء»، وهو حديثٌ لا يصح. انظر: المقاصد الحسنة، شمس الدين السخاوي، ص (٥٩٥). أما فضل العلم والعلماء فثابت بأدلة أخرىٰ.

في قيمتها. هذا صحيح سواء كان موضوع الفضول الدين أو العلم.

في ١٤٢٠ أو ١٤٣٠ م، وصف الفلكي أولوغ بيك[1] العلم الطبيعي بطريقة لا توحي بشيء يمت بصلة لدماء الشهداء، وفي هذا كتَب: «إن المفكرين متواطئون والعقول متفقة على تفوق العلم وعلو قدْر العلماء». قصد بيك بـ «العلم» الملاحظة – قوة العين، مستعينة بوسائل شتى، في المشاهدة. والمنافع المتحصل عليها بالمشاهدة معنية في الغالب بتحسين الذات، فـ«العلم» بالنسبة لبيك «يشحذ الفكر ويقويه، ويزيد في الفطنة، وحدة الذهن». ولكن المنافع تتجاوز المستوى الشخصي، فالعلوم التي أصولها «بدهية لا نزاع فيها»، يؤكد بيك، تمتاز بكونها «مشتركة بين أناس من أديان شتى». إن هذه المشاعر حديثةٌ تماماً، ومن المحتمل جداً أن إحدى لجان *مؤسسة العلوم الوطنية قد تفوّهت بمثلها*. بل قد عبرت عنها لجنة من *مؤسسة العلوم الوطنية بالفعل: «العلم يبسُط حياتنا ويثريها، ويوسع خيالنا ويحررنا من قيود الجهل والخرافة». إنها معروضة في كل كتاب من كتب الثانوية العامة*. ولكن بالكاد نتوفر على سبب يجعلنا نفترض صحة ما سبق، وهو ملحظ لم يعزب عن بال أكثر فلاسفة العرب بصيرة: الغزالي أبي حامد. حين كتب الغزالي بفراسة بارزة عن العلماء الذين أسماهم الطبيعيين، وكان هذا في القرن الحادي عشر، كان مستعداً آنذاك للاعتراف بأن دراساتهم كفيلة بكشف عجائب الخلق. لا أحد «يقدر على دراسة علم التشريح دراسة متأنية وعجائب وظائف الأعضاء (في بدن الإنسان)

---

(١) محمد طارق، شهرته أولوغ بيك (١٤٠٤-١٤٤٩م) فلكي رياضي مسلم.

من غير تحصيل للمعرفة الضرورية القاضية بأن هناك كمالاً في النظام الذي منحه المصوِّر لصورة الحيوان، لا سيما صورة الإنسان»[1].

ولكن لا يلبث أن يسحب الغزالي الإشادة التي قدمها للتو، فالمسألة مشتملة علىٰ استنتاج معقد يحتاج إلىٰ بسط. يجادل الطبيعيون، كما يرىٰ الغزالي، بأن «قوة الفكر في الإنسان معتمدة علىٰ مزاجه». وهي النقطة التي كان سيثيرها علماء الأعصاب الفسيولوجيون اليوم باحتجاجهم بأن العقل (أو الروح) متوقف علىٰ الدماغ، أو أن العقل نفسه هو الدماغ. فيلزم من هذا أنه «نظراً لأن المزاج يعتريه الفساد، فإن الفكر أيضاً سيعتريه الفساد وينعدم وجوده». وحين يعطب الدماغ، يعطب العقل. الموت والمرض مؤذِنان بنهاية العقل. يجادل الغزالي من وجهة النظرة الطبيعية فيقول: «تموت الروح ولا تعود إلىٰ الحياة». ينمكش الوعي داخل كل واحد منا حتىٰ لا يزيد علىٰ ومضة لا تلبث أن تنطفئ. ولكن إن كان الأمر كذلك حقّاً، كما يحتج الغزالي، فسيلزم عنه تداعيات علمية وأخلاقية عميقة. لماذا ينبغي لعضو محدود متناه كالدماغ أن يستأثر بقوة النظر في ماهية المادة أو الرياضيات؟ إن هذه موضوعات لا علاقة لها بسعي الداروينية اليائس للإمساك بالعمود الدهني للحياة[2]. مثل هذا كمثل الكبد التي بالإضافة لإنتاجها مادة الصفراء تُبدي قدرة استثنائية علىٰ عزف الكمان. إنه سؤال لم تستطع البيولوجيا التطورية الإجابة عنه إلىٰ الآن. وللسبب نفسه، يؤدي التشكيك في بقاء الروح

---

(١) جهدت لأجد أصل هذا النص فلم أظفر به.

(٢) كما يوحي الاسم، العمود الدهني عمود مطلي بالدهن يُطلب من المتسابقين تسلّقه.

إلىٰ «إنكار الحياة المستقبلة – الجنة، النار، البعث، والحساب». وهذا من شأنه أن يُفسد نظام العدل الذي بموجبه ينضبط أمر الحياة، إذ «لا يتبقىٰ حينئذ ثواب علىٰ طاعة أو جزاء علىٰ إثم». وكما يتوقَّع الغزالي، برفع هذا القيد سيُفسِح الناس الطريقَ أمام «إشباع بهيمي لغرائزهم». وكما هي عادته، تمكَّن الغزالي من التعبير عن حالة قلق شديدة التعقيد لا تقض مضجع العالم الإسلامي فحسب وإنما العالم أجمع. إن كان هذا مما لا يكاد يُجهل، أي حالة القلق العربي القروسطي[1] هذه، فإنه لم يعد يتحكم في المخيلة الأخلاقية لأي مجتمع علماني. بل إنه لا يتحكم في مخيلتي الأخلاقية وأحسب أنه لا يتحكم في مخيلتك الأخلاقية أيضاً. يشتبه جمع غفير من الناس بالفعل في إمكان تحوّل الفضُول العلمي إلىٰ قوةٍ خطرة متىٰ تُرك بلا تفحُّص. وكأي قوة خطرة أخرىٰ، الفضول العلمي خطرٌ لأنه ينقلب علىٰ نفسه في النهاية، وإن قصص فاوست وفرانكنشتاين لتوحي بأن هذا هو الواقع. ولكن «إشباعٌ بهيميّ للغريزة»؟ إنها ليست عبارةً – فضلاً عن أن تقدح فكرةً – يمكن لأحد في الغرب اليوم أن يجدها معقولة. بل بالعكس تماماً. إن الدين، كما يزعم كريستوفر هيتشنز، هو الخطر، لأنه «سببُ الكبت الجنسي الخطِر». بانعدام ضعف التمييز بين الجنسين، ما الذي يمكن أن يكون أخطر من كبت جنسي خطِر؟ من ضمن الوصايا العشر التي يقترحها ريتشارد دوكنز عوضاً عن العشر الأصلية[2] تشجيع الرجال والنساء علىٰ الاستمتاع بحيواتهم

---

(١) منحوتة من القرون الوسطىٰ.

(٢) أي في العهد القديم، التوراة.

الجنسية الشخصية ما دامت لا تلحق ضرراً بأحد غيرهم. إن ما أسماه هيكتور أفالوس بـ «مشروع التنوير»، والذي يأذن للرجال والنساء بإدارة سلوكهم الخاص من خلال «العقل والتجربة»، ربما أفضىٰ في مطلع القرن الحادي والعشرين إلىٰ ضرب من الفجاجة في المتعة العامة، ولكن ما الذي يعنينا في هذا؟ يعنينا أنه قد وقع أسوأ من هذا. إن الاعتقاد الراسخ أن لا شيء أسوأ قد وقع في أوروبا الغربية والولايات المتحدة هو أحد أسباب جزم كثير من الملاحدة العلميين بأنهم من حزب التنوير. إنه حزب يحرص الكل علىٰ الانضمام إليه، ولأن نعوم تشومسكي «ابن» التنوير، فلا يوجد للبقية منا نظراً للوقت الحالي أحزابٌ أخرىٰ علىٰ الإطلاق.

إن أبناء التنوير لا يُمعِنون في تأمّل الأعمال المروعة التي اقتُرفت باسمه فور تحول التنوير إلىٰ قوة تاريخية حية في فرنسا: *الكل هلك، الكل - / الأصدقاء، الأعداء، من جميع الأحزاب، والأعمار، والمراتب، / رأس بعد رأس، ولا المزيد من الرؤوس يكفي / والسقوط لكل من أمرهم*[1].

لماذا يجب علىٰ الأبناء أن يحملوا أوزار آبائهم؟

مسك الدفاتر بالقيد المزدوج[2]...

لا شيء يُمتع العلماء المقتنعين بعدم وجود الإله أكثر من الحديث عن تاريخ الوحشية والاضطهاد الدينيين. إن سام هاريس متحمس حماساً

---

(١) من قصيدة للشاعر الإنجليزي ويليام وردزورث (١٧٧٠ - ١٨٥٠م).

(٢) اصطلاح من علم المحاسبة.

خاصّاً لهذا الأمر، حيث يروي في كتابه «**نهاية الإيمان**» علىٰ نحو سافر وبلا كلل طرق التعذيب المستعملة في محاكم التفتيش الإسبانية. ويمكن القراء أن يقلّبوا صفحاته إن أرادوا الحصول علىٰ معلومات تتصل بآلة الاستراباد، أو أي من الآلات المستعملة للإكراه المذهبي. لا حاجة تدعو للمنازعة في هذه النقطة، فشطر كبير من المعاناة البشرية قد وقع بسبب التعصب الديني. وبما أن مثال محاكم التفتيش لم يعد بتلك القوة القادرة علىٰ إثارة سخطنا، فيبدو أن مثال العالم الإسلامي علىٰ استعداد تام في الغالب لتحمل أوزار الانحلال الكبير[1]. لكن دونك هذه الحقيقة المربكة: لم يكن القرن العشرون عصر إيمان ومع ذلك كان مروعاً. لينين، ستالين، هتلر، ماو، بول بوت، لا يمكن أن يحسبوا ضمن القادة الدينيين للبشرية. وأيضاً لا يمكن لأحد أن يجادل أن فظائع القرن العشرين كانت غير متوقعة. نعم جاءت كالصدمة إلا أنها لم تكن مفاجئة. في «الإخوة *كارامازوف*»، *هتف إيفان كارامازوف*: إن لم يكن الله موجوداً، فكل شيء مباح. خلال القرن التاسع عشر، وبينما كان المعتقد الديني ينحسر خارج مؤسسات الثقافة الغربية، انتاب الشعراء والفلاسفة إحساس مزعج بأن انحساره مؤذن بظهور شر عظيم في العالم، وقد كانوا محقين في هذا.

إن تحذير كارامازوف – وقد كان تحذيراً بالفعل – يستمد قوته من قياس منطقي افتراضي حديث:

---

(١) بيرلنسكي لا يقرّ هذا وإنما يصف لسان حال الملاحدة الجدد.

المقدمة الأولىٰ:

إن كان الله معدومـًا، فكل شيء مباح.

والثانية:

إن كان العلم حقـًا، فالله معدوم.

والنتيجة:

إن كان العلم حقـًا، فكل شيء مباح.

وبالتالي هناك عودة إلىٰ رؤية موغلة في القِدم والكآبة عن الحياة وحدودها، رؤية من شأنها أن تمنح عبارة «إشباع بهيمي» ثراءً في المضمون يتجاوز ما هو متصور علىٰ نحو شائع.

في ٢٠٠٧م، التقىٰ جمع من العلماء في مؤتمر بعنوان «**ما وراء الإيمان: العلم والدين والعقل والبقاء**»، لكي يهاجموا الفكر الديني ويهنئوا بعضهم بعضـًا علىٰ جسارتهم في القيام بذلك. ألقىٰ فيه الفيزيائي ستيفن واينبرج خطابـًا، وهو شخصية ذات مكانة كبيرة باعتباره أحد واضعي نظرية توحيد القوة الكهربية الضعيفة، وهو العمل الذي حصل به علىٰ جائزة نوبل. أكد واينبرج أن «الدين إهانة للكرامة الإنسانية» وأنه «بالدين أو بدونه سيكون هناك أناس خيّرون يفعلون أشياء خيّرة وأناس شريرون يفعلون أشياء شريرة، ولكن لكي يفعل الخيّرون أشياء شريرة، فهذا يتطلب الدين».

قوبل واينبرج بتصفيق حار لقاء كلامه هذا، من غير أن يسأله أحد من

أعضاء جمهوره السؤال الذي ربما خطر على بال أحدنا أنه وثيق الصلة: من الذي أذاق الجنس البشري المكروب ويلات الغاز السام، والأسلاك الشائكة، والمواد الشديدة الانفجار، وتجارب تحسين النسل، ووصفة تحضير زيكلون ب[1]، والمدفعية الثقيلة، وتبريرات القتل الجماعي المستندة إلى حجج علمية زائفة، والقنابل العنقودية، والغواصات الهجومية، والنابالم، والصواريخ البالستية العابرة للقارات، والمنصات الفضائية العسكرية، والأسلحة النووية؟ إن لم تخن الذاكرة، لم يفعل ذلك الفاتيكان[2]. إن كانت حقائق القرن العشرين مصدر إزعاج للإلحاد العلمي، فقد يتلمس الفكر المتعلّم طريقاً لإنكارها. من هنا أقحم عالم النفس ستيفن بنكر القول بأن «شيئاً ما في الحداثة ومؤسساتها الثقافية قد جعلنا أكثر نُبلاً»؛ وتتوالى الأخبار الطيبة: «على مستوى عقود من الزمن، ترسم المعلومات الشاملة مرة أخرى لوحة سعيدة على نحو مدهش». «بعض الأدلة» يقول بنكر «كان تحت أنوفنا طوال الوقت. لقد أظهر التاريخ العادي منذ أمد، ومن أوجهٍ شتى، أننا كنا نزداد أدباً ولطفاً. الوحشية كتسلية، والتضحية بالبشر لإرضاء الخرافة، الرق كأداة لتوفير العمل، الفتح العسكري كمهمة منوطة بالحكومة، القتل الجماعي كوسيلة لحيازة العقار، التعذيب والبتر كعقاب روتيني، عقوبة الإعدام جزاءً لجُنْح واختلاف رأي، الاغتيال كآلية للخلافة السياسية، الاغتصاب كغنيمة من غنائم الحروب، قوائم التعليمات كمتنفس للإحباط،

---

(١) غاز سام.

(٢) ولا الإسلام من باب أولى (إن الله لا يحب الفساد).

القتل كطريقة مثلىٰ لحل النزاعات ـــــ جميعها كانت سمات حياة لا غضاضة فيها عبر معظم التاريخ الإنساني. ولكنها اليوم ما بين نادرة ومعدومة في الغرب، وهي في أماكن أخرىٰ أقل بكثير مما كانت عليه في سالف الزمان، وتُستَر إذا ما وقعت، وتُشجَب علىٰ نطاق واسع حين يُكشف أمرها».

هنا بالأحرىٰ تقويم أدق للقرن العشرين ومطلع الحادي والعشرين. ينبغي علىٰ أي شخص مقتنع بأنها تمثل «لوحة سعيدة علىٰ نحو مدهش» أن يبذل جهداً تخيُّليّاً متواضِعاً لإدراك حجم الشقاء البشري الذي توحي به هذه الإحصاءات:

لوحة سعيدة علىٰ نحو مدهش وفق الزيادة في الوفيات

* الحرب العالمية الأولىٰ (١٩١٤-١٨):..... ١٥ مليوناً
* الحرب الأهلية الروسية (١٩١٧-٢٢):..... ٩ ملايين
* الاتحاد السوفييتي، نظام ستالين (١٩٤-٥٣):... ٢٠ مليوناً
* الحرب العالمية الثانية (١٩٣٧-٤٥):....... ٥٥ مليوناً
* الحرب الأهلية الصينية (١٩٤٥-٤٩):..... ٢.٥ مليون
* جمهورية الصين الشعبية، نظام ماوتسي تونج (١٩٤٩-٧٥)... ٤٠ مليوناً
* التبت (١٩٥٠ وما يليه)..... ٦٠٠ ألف
* دولة الكونغو الحرة (١٨٨٦-١٩٠٨).... ٨ ملايين
* المكسيك (١٩١٠ - ٢٠)...... مليون
* مذابح الأتراك للأرمينيين (١٩١٥ - ٢٣)..... ١.٥ مليون

* الصين (١٩١٧-٢٨).... ٨٠٠ ألف
* الصين، الحقبة القومية (١٩٢٨-٣٧)....٣.١ ملايين
* الحرب الكورية (١٩٥٠ - ٥٣).... ٢.٨ مليون
* كوريا الشمالية (١٩٥٠ وما يليه)..... مليونان
* رواندا وبوروندي (١٩٥٩ - ٩٥).... ١.٣٥ مليون
* حرب الهند الصينية الثانية (١٩٦٠-٧٥)...... ٣.٥ ملايين
* إيثيوبيا (١٩٦٢-٩٢).... ٤٠٠ ألف
* نيجيريا (١٩٦٦-٧٠)..... مليون
* بنغلادش (١٩٧١)..... ١.٢٥ مليون
* كمبوديا، الخمير الحمر (١٩٧٥-٧٨)....١.٦٥ مليون
* موزمبيق (١٩٧٥-٩٢).... مليون
* أفغانستان (١٩٧٩ - ٢٠٠١).... ١.٨ مليون
* الحرب العراقية الإيرانية (١٩٨٠-٨٨)... مليون
* السودان (١٩٨٣ وما يليه)..... ١.٩ مليون
* كينشاسا، الكونغو (١٩٩٨ وما يليه).... ٣.٨ ملايين
* التمرد الفلبيني (١٨٩٩-١٩٠٢)....٢٢٠ ألفاً
* البرازيل (١٩٠٠ وما يليه)...... ٥٠٠ ألف
* الأمازون (١٩٠٠-١٩١٢)....٢٥٠ ألفاً
* المستعمرات البرتغالية (١٩٠٠- ١٩٢٥)....٣٢٥ ألفاً
* المستعمرات الفرنسية (١٩٠٠-١٩٤٠).... ٢٠٠ ألف

* الحرب اليابانية (١٩٠٤- ١٩٠٥).... ١٣٠ ألفاً
* شرق إفريقيا الألمانية (١٩٠٥-١٩٠٧)....١٧٥ ألفاً
* ليبيا (١٩١١-٣١)..... ١٢٥ ألفاً
* حروب البلقان (١٩١٢ - ١٣)....١٤٠ ألفاً
* الحرب التركية اليونانية (١٩١٩-٢٢).... ٢٥٠ ألفاً
* الحرب الأهلية الأسبانية (١٩٣٦-٣٩).....٣٦٥ ألفاً
* نظام فرانكو (١٩٣٩-٧٥).... ١٠٠ ألف
* الاكتساح الحبشي (١٩٣٥-٤١).... ٤٠٠ ألف
* الحرب الفنلندية (١٩٣٩- ٤٠).... ١٥٠ ألفاً
* الحرب الأهلية اليونانية (١٩٤٣-٤٩).... ١٥٨ ألفاً
* يوغوسلافيا، نظام تيتو (١٩٤٤- ٨٠)... ٢٠٠ ألف
* حرب الهند الصينية الأولىٰ (١٩٤٥-٥٤)..... ٤٠٠ ألف
* كولومبيا (١٩٤٦-٥٨)...... ٢٠٠ ألف
* الهند (١٩٤٧)..... ٥٠٠ ألف
* رومانيا (١٩٤٨ - ٨٩).... ١٥٠ ألفاً
* بورما/ ميانمار (١٩٤٨ وما يليه)....١٣٠ ألفاً
* الجزائر (١٩٥٤-٦٢)....٥٣٧ ألفاً
* السودان (١٩٥٥-٧٢).... ٥٠٠ ألف
* غواتيمالا (١٩٦٠-٩٦)... ٢٠٠ ألف
* إندونيسيا (١٩٦٥-٦٦).... ٤٠٠ ألف

❊ أوغندا، نظام عيدي أمين (١٩٧٢-٧٩).... ٣٠٠ ألف

❊ فيتنام، النظام الشيوعي بعد الحرب (١٩٧٥ وما يليه)... ٤٣٠ ألفاً

❊ أنغولا (١٩٧٥- ٢٠٠٢).... ٥٥٠ ألفاً

❊ تيمور الشرقية، الغزو الإندونيسي (١٩٧٥-٩٩).... ٢٠٠ ألف

❊ لبنان (١٩٧٥-٩٠).... ١٥٠ ألفاً

❊ الحرب الأهلية الكمبودية (١٩٧٨-٩١)...٢٢٥ ألفاً

❊ العراق، نظام صدام حسين (١٩٧٩-٢٠٠٣).... ٣٠٠ ألف

❊ أوغندا (١٩٧٩ - ٨٦)..... ٣٠٠ ألف

❊ كردستان (الثمانينيات والتسعينيات).... ٣٠٠ ألف

❊ ليبيريا (١٩٨٩-٩٧)....١٥٠ ألفاً

❊ العراق (١٩٩٠ -...).....٣٥٠ ألفاً

❊ البوسنة والهرسك (١٩٩٢-٩٥)..... ١٧٥ ألفاً

❊ الصومال (١٩٩١ وما يليه)..... ٤٠٠ ألف[1]

حين نأخذ في الاعتبار تقويم بنكر للأزمنة التي نعيشها، فإن الاستنتاج الوحيد الذي يمكن أن يظفر به المرء هو أنه لا يمكن في العادة العثور على هذا الغباء الفاحش في الطبيعة.

---

(١) لم يورد بيرلنسكي ضحايا عدوان الولايات المتحدة – مثال الديمقراطية الأول في أعين الناس – والذين يعدّون بالملايين.

إهانة للكرامة الإنسانية...

هـل يوجـد في أصـل طبيعـة المجتمـع العلمـاني مـا يجعـل الفظـائع أمـراً ممكنـاً؟ في أقل الأحـوال، يبـدو أن هتلـر وسـتالين يـوفران للمقاضـاة مـساحة صالحة للمناورة. لكن ماذا عن الدفاع؟ يقبل ريتشارد دوكنز بستالين كملحد صريح، ومن ثم فهو يبدي ذمّةً مقبولة لكل أُسرة. لكنه علىٰ الأقـل متعـاطف مـع الأطروحـة التـي تقـول إن مـشاعر هتلـر الدينيـة كانـت صـادقة. لكـن، لِـم التوقف عند هتلر؟ لا شك أن بعـض أعـضاء الـس. س.[1] قـد اجتمعـوا علىٰ العشاء الرباني[2] بعد يوم استثنائي مُضن في الحقل لقتـل اليهـوديات المـسنّات. وفي الجيـوش الروسـية الناقمـة التـي كانـت تتجـه لبرلـين، اعـترف هاينريـك هيملر، والذي تـرأس آنـذاك آلـة الإبـادة التابعـة للـرايخ الثالـث وأشـرف علىٰ تدمير الكنائس ومعابد اليهود في أوروبا مـن أقـصاها لأقـصاها، اعـترف لأحـد معاونيـه أنـه كـان مقتنعـاً بوجـود قـوة أعظـم. كـذلك ألهمـت وفـاة فـرانكلين روزفلت جوزيـف جوبلز بمـشاعر دينيـة مـشابهة. إن التحـول إلىٰ الـدين علىٰ فراش المـوت يعتبر في الجملـة علامـة نفـاق يـائس. عـبر سـيرة حيـاتهم تلـك، تصرف هؤلاء الحثالة وكأنه لا يوجد قوة أعلىٰ من قوتهم[3]. إن دوكنـز مـستعد

---

(١) أصلها من Schutzstaffel بالألمانية، وهو تنظيم عسكري غير رسمي موال للنازية.

(٢) شعيرة في النصرانية.

(٣) في محكم التنزيل إشارة صريحة لهذه الحالة المتكررة عبر التاريخ: ﴿ فَأَمَّا عَادٌ فَٱسْتَكْبَرُواْ فِى ٱلْأَرْضِ بِغَيْرِ ٱلْحَقِّ وَقَالُواْ مَنْ أَشَدُّ مِنَّا قُوَّةً أَوَلَمْ يَرَوْاْ أَنَّ ٱللَّهَ ٱلَّذِى خَلَقَهُمْ هُوَ أَشَدُّ مِنْهُمْ قُوَّةً وَكَانُواْ بِـَٔايَـٰتِنَا يَجْحَدُونَ ﴾ (فصلت:١٥).

للاعتراف بالحقائق في حين ينكر أهمية دلالتها. لا النازيون ولا الشيوعيون، كما يؤكد دوكنز، تصرفوا من منطلق إلحادهم. لقد كانوا تواقين فحسب لقتل أعداد كبيرة من الناس. الإلحاد ليس له علاقة بما حدث. بل كان يمكن أن يكونوا علماء طبيعيين مسيحيين.

في الأيام الأولىٰ للزحف الألماني نحو أوروبا الشرقية، وحتىٰ قبل أن تكدّر مسألة الثأر السوفييتي خيالهم المستكين، كانت سرايا الإبادة النازية تجوس خلال القرىٰ، وبعد أن تجبر القرويين علىٰ حفر قبورهم بأنفسهم، تقتل ضحاياها بالرشاشات. وفي واحدة من هذه المناسبات في مكان ما في شرق أوروبا، كان أحد ضباط الـ س. س. يتفرج بتخاذل، ورشاشه يتأرجح، في العجوز اليهودي الحسيدي[1] الملتحي يحفر بمشقة ما كان يعلم أنه قبره، لينتصب مخاطباً مُنفّذ الحكم: «إن الله يرىٰ ما تفعل»، ليخر بعد ذلك صريعاً. ما لم يؤمن به هتلر، وما لم يؤمن به ستالين، وما لم يؤمن به ماو، وما لم يؤمن به تنظيم الـ س.س.، وما لم يؤمن به الجستابو، وما لم يؤمن به الـ(ن. ك. ف. د. NKVD)[2]، وما لم يؤمن به المفوضون، وما لم يؤمن به الموظفون، ومنفذو الأحكام المختالون، والأطباء النازيون، ومنظرو الحزب الشيوعي، والمفكرون، وأصحاب القمصان البنية[3]، وأصحاب القمصان السوداء[4]،

---

(١) نسبة للحسيدية، طائفة يهودية.

(٢) منظمة سرية كونها ستالين.

(٣) وصف كان يطلق علىٰ أفراد «كتيبة العاصفة» التي كونها الحزب النازي.

(٤) وصف كان يطلق علىٰ أفراد في التنظيم الفاشي الذي قاده موسوليني.

وقادة النازية الإقليميون، والآلاف من مرتزقة الأحزاب، ما لم يؤمن به جميع هؤلاء هو أن الله كان يرىٰ ما يصنعون. في وسعنا أن نضيف أن النزر اليسير ممن اقترفوا فظائع القرن العشرين انتابهم قلق مفرط من أن الله كان يرىٰ ما يصنعون. في النهاية، هذا هو معنىٰ المجتمع العلماني.

ربما ظن المرء، في معمعة المشهد البانورامي المظلم للشر، أن الهولوكوست، أكثر من أي حدث آخر، سوف يستوقف الملحد العِلمي. لقد كانت ألمانيا في عهد هتلر مجتمعاً تقنيّاً علمانيّاً علىٰ نحو متطور، والنازية ذاتها، كما يؤكد دعاة الحزب بلا كلل، كانت «مدفوعة بنظام أخلاقي يفخرُ بكونه علمِيّاً». تلك عبارات المؤرخ ريتشارد ويكارت والذي أبان في أطروحته البديعة «*من داروين إلىٰ هتلر:* ***الأخلاقيات التطورية وتحسين النسل الإلزامي والتمييز العنصري في ألمانيا***»، عما كان يعلمه أي شخص قادر علىٰ قراءة المصادر الألمانية: ألا وهو تأثير تيار مشؤوم يمتد من نظرية داروين إلىٰ سياسة الإبادة التي تبناها هتلر. لقد قرأ جيل كامل من البيولوجيين عمل داروين واستنتجوا أن التنافس بين الأنواع ماثل في الشأن الإنساني باعتبار التنافس بين الأعراق. لا تجد هذه المشاهدات صدىٰ في أدبيات الإلحاد العلمي.

إن كريستوفر هتشنز مستعد لشجب الفاتيكان علىٰ تساهله في احتواء هتلر، ولكن ليس لديه ما يقوله بشأن هتلر، والهولوكوست، أو النازية نفسها. هذا إغفال غريب من كاتب يؤمن بأن الدين يسمم كل شيء، مما يوحي بأن عينه المسؤولة عن رصد السم في الشؤون السياسية من عادتها أن تزيغ حائرة تحت وطأة الجدل المحموم. عندما يتعلق الأمر بالهولوكوست، يتوجه سام

هاريس، كحال كثيرين غيره، نحو معاداة السامية ليجدها أمراً يناسب ذوقه علىٰ نحو يثير الدهشة. فإذا ما تعلق الأمر باضطهاد اليهود، فإن هاريس يظل مدافعاً عن قضيتهم، لو لم يكن السبب إلا لأن جميع من يقع خارج العالم العربي مستحق لذلك[1]. إن الوصول لهذا الحكم لا يتطلب جهداً أخلاقيّاً كبيراً. «إن عامل الجذب في المعاناة اليهودية عبر العصور والتي بلغت ذروتها في الهولوكوست»، كما يقول هاريس، «يجعل استحضار أي إيحاء بأن اليهود قد جلبوا المتاعب لأنفسهم في حكم المستحيل».

ولكنه بعد رفضه هذا الإيحاء كأمر مستحيل، يتقدم هاريس ليعتنقه علىٰ الفور. إن اليهود، كما سيبدو، قد جلبوا المتاعب لأنفسهم بالفعل بسبب «رفضهم الاندماج، ونظراً للتقوقع والتفوق المزعوم الذي تتصف به ثقافتهم الدينية – بعبارة أخرىٰ، من أجل مضمون معتقداتهم الطائفية». إن هذا يتساوق بشكل حسن مع الآراء التي تقدم بها مؤخراً المؤرخ ديفيد آيرفنغ الذي استنتج أن «اليهود هم الذين صنعوا محنتهم». بعد الإفراج عنه من سجن في النمسا حيث حُبس بتهمة إنكار الهولوكوست، لم يعد يعتبر ديفيد آيرفنغ، مثله مثل ماري تيفوئيد، من الشخصيات التي يحرص أي امرئ جاد علىٰ تبني قضيتها.

رغم أن هاريس ملتزم رسميّاً بإلقاء لائمة التعصب علىٰ غير المتسامح إلا أنه بقي من اللوم ما يكفي لأن يُلقىٰ علىٰ الطرف الآخر أيضاً. «لا تزال

---

(١) ينبه بيرلنسكي علىٰ كيل هاريس بمكيالين وعلىٰ عداوته الخاصة للمسلمين العرب.

الأيديولوجية اليهودية مثوىٰ للتعصب إلىٰ يومنا هذا». يعتبر كونها مثوىٰ للتعصب عيباً أخلاقيّاً، لا سيما حين يكون الدواء – التخلص من المعتقدات الطائفية المسببة للشقاق – أمراً في متناول اليد. لقد درس هيرمان غورنغ فصل «بابا ميزيا» عن كثب، وهو الفصل المعني في التلمود بقانون الهدايا، ثم قرر أن «الأيديولوجية اليهودية» هي التي بررت سياسات النازية. إن شق عليك تخيل أن هذا صدر من غورنغ فهذا يعني أنك أخفقت في تقدير الشقاق الذي تسببه المعتقدات اليهودية في نظر غورنغ المغوار، وهو رجل صاحب حساسية معروفة تجاه دقائق الانحراف الأيديولوجي.

ولكن شواهد الحق في عكس هذه الحالة. لأسباب لا يستطيعون توضيحها حتىٰ لأنفسهم، قرر الرجال المسيطرون علىٰ الرايخ الثالث أن إبادة ٩ ملايين يهودي أوروبي سيكون شيئاً حسناً. لقد وجدوا في الـ س. س. والجيش الألماني أداة طيّعة. أثناء انشغالهم في الأيام الأخيرة من الحرب بتحسين سمعتهم – سمعة الخُبث الوحشي – وجد أعضاء الـ س. س. متعة فاسدة في طمأنة بعضهم بعضاً بأنه مهما بلغ ما اقترفوه، فإنه لن يُصَدَّق وأنه لو صُدِّق، فإن اللوم سيلقىٰ علىٰ ضحاياهم. لقد كانوا محقين في هذا. فبعد الهولوكوست بأكثر من ٥٠ سنة، يُصر الجم الغفير من الناس المطمئنين، من ذوي النوايا الطيبة، والتغذية الجيدة، علىٰ تخيل أنه مهما كانت وحشية الهولوكوست، ولم تجد في باطن الشعب اليهودي ما استوجب هلاكه، فإنك ستجد علىٰ الرغم من ذلك ما أغرىٰ بذلك.

«إن مثل اليهودية مثل أي دين آخر في حملها بذور الشقاق، وفي تفاهة

حرفيّتها، وفي مضادتها لبصائر التحضُّر التي جلبتها الحداثة». لا شك أن بصائر التحضر التي جلبتها الحداثة تبدو عظيمة في سانتا باربرا حيث يسكن سام هاريس. ولكن حين يتسع أفق المرء بالترحال، فإن نظرته تتسع، لتصبح بصائر التحضُّر التي كتب عنها أقل إقناعًا علىٰ مسافة ٥٠٠٠ ميل باتجاه الشرق، حيث تجلّت الحداثة في العربات التي تجرها المواشي من أنحاء المدن الأوروبية المتحضرة لتودِع ضحاياها الجوعىٰ المنكوبين معسكرات الإبادة الألمانية. إذاً بعض بصيرة، بعض حداثة، وبعض حضارة.

وبعد تنحية العقائد اليهودية بصفتها مسببة للشقاق، يبدي هاريس اهتمامًا جازمًا بكونها مضللة أيضًا، حيث يقول: «يبدو أن الهولوكوست أيضًا لم يقُد أغلب اليهود للشك في وجود إله خيِّرٍ تام القدرة. حين لا يكون القيام بإرسال نصف قومك إلىٰ الفرن دليلاً ضد فكرة وجود إله شامل القدرة من شأنه أن يتفقد المصالح الخاصة بك، فسيبدو من المعقول أن نفترض أن لا شيء آخر يمكنه ذلك».

في المقابل قد يخطُر لهاريس، هكذا أحسب، التفكر في دليل لا يقل إثارة للاهتمام، وهو مفهوم يُقدّره علىٰ المستوىٰ التجريدي ولكنه يتجاهل أمثلته في أرض الواقع. إن اليهود ما زالوا يحيون، وحتىٰ في أوروبا الشرقية – بل حتىٰ في بولندا – عادوا إلىٰ ديار أجدادهم. أما رايخ الألف عام، فبين مجندل تحت أنقاض المدن الألمانية التي غدت حُطامًا، ومسحوق تحت وطأة الدبابات الروسية، أو مدمر بالمدفعية الأمريكية، أو متروك ليهيم علىٰ وجهه منفيًا مع الملايين عبر الحدود المنتهكة لأوروبا الوسطىٰ. إن كان الله لم

يدافع عن شعبه المختار بالطريقة التي كان يودها هاريس بالضبط، فإنه قد بطش حقّاً بأعدائهم في نفحة من نفحات بأسه المعهود، مع أجيال قادمة يعروها الحداد أو يغشاها هوس الخزي.

اطمئنان مقلق...

هناك نوع غريب من الهشاشة المنطقية في كل ما يكتبه هاريس، نظراً لأن كل حجة يسوقها تنتهي قبل أن تصبح ذات علاقة. الهموم الأخلاقية التي تثيرها البيولوجيا؟ دونك بعضها إذ القائمة تطول: الإجهاض، أبحاث الخلايا الجذعية، القتل الرحيم، الوأد، الاستنساخ، الهجين البشري الحيواني، الانحراف الجنسي. وسوف تطول، ما دام العلماء المفتقرون إلىٰ حس المسؤولية تجاه الطبيعة البشرية هم من سيتولىٰ كِبر التدخل في حياة الإنسان. في كتابه «رسالة إلىٰ أمة مسيحية» يجادل هاريس أن «المخاوف» بشأن أبحاث الخلايا الجذعية «مخزية» لأنها تقف «موقفاً دفاعيّاً أخلاقيّاً واهياً». وهي في موقف دفاعي أخلاقي واهٍ لأنها لا تزيد علىٰ «لاعقلانية تعتمد علىٰ الإيمان».

إن هذه تصريحات مألوفة، وتجسِّدُ أسلوباً خاصّاً. كما أنها تستدعي الرد المعروف. بتجاوز حقيقة ابتنائها علىٰ الإيمان، ما الذي يجعل الاعتراض الديني علىٰ أبحاث الخلايا الجذعية لاعقلانيّاً؟ إن أولئك الذين يجدون هذه الأسئلة مقلقة – أنا، بالتأكيد – يجدونها كذلك لأن ملاحدة من أمثال سام هاريس قد وطّنوا أنفسهم علىٰ عدم الاكتراث بها. إن قناعاته ساكنة سكون وجهه المجرد من التجاعيد. إن صرير الإنذار الذي يطرق أسماع كثير

من المؤمنين حين يتفكرون في أبحاث الخلايا الجذعية، والإجهاض، أو القتل الرحيم يتردد بمعدّل لا يبدي هاريس تجاهه أي حساسية. هذا غريب جدّاً حين يؤخذ في الاعتبار أن ما يطلق عليه فلاسفة الأخلاق اسم «المنحدر الزلق» قد أصبح زلقاً بما يكفي لأن يبدو وكأنه قد طُلي بالشمع. إن كان من وصف يوصف به فإنه قد بات زلقاً أكثر من أي وقت مضىٰ. في ١٩٨٤م، شرَّعت هولندا القتل الرحيم. اعترض النقاد فوراً علىٰ منح الأطباء حق القتل لمرضاهم الطاعنين في السن بناءً علىٰ طلبهم إذ سيؤول الوضع إلىٰ إيجاد أسباب لقتل المرضىٰ بناء علىٰ هوىٰ الأطباء[1]. وهذا ما وقع بالضبط، فقد ذكرت دورية أخلاقيات مهنة الطب (*Journal of Medical Ethics*) في مراجعتها لممارسات المستشفيات الهولندية، أن ٣٪ من وفيات هولندا لعام ١٩٩٥م قد كانت انتحاراً بمساعدة الغير، وأن الربع من بين تلك الوفيات قد وقع بالإكراه. لقد قام الأطباء بالقضاء علىٰ مرضاهم، مؤكدين للأسرة بلا ريب أن الجدَّة كانت ستريدها بتلك الطريقة. نتيجة لذلك، لجأ الجم الغفير من كبار السن الهولنديين إلىٰ حمل شهادات الملاذ، مما ينبئ بشكل قاطع أنهم لم يكونوا يرجون مساعدة أطبائهم في الموت، بحيث يفيقون من غيبوبتهم أثناء مرضهم بوقت كاف ليقولوا لهؤلاء القتلة المزعجين: بحق السماء ابتعدوا. لقد ذكر أصحاب الدراسة، هنك جوتشنسن وجون كيون،

---

(١) يتمشىٰ موقف النقاد هنا مع فقه سد الذارئع في الإسلام. ولكن حين يصدر الاعتراض من فقهاء الإسلام فلا تسأل عن كمية الاحتقار الموجه إليهم، لا من الملاحدة فحسب وإنما من المنهزمين نفسيّاً عندنا أيضاً.

بشيء من الصراحة المترددة أن «المزاعم الهولندية بشأن التنظيم الفعال جوفاء». إن القتل الرحيم، كما أدلت د. بيغي نورس بشيء من الحدة «لا يمكن السيطرة عليه».

إن كان الأمر كذلك، فما الذي يجعل هاريس متيقناً من أن السيطرة على أبحاث الخلايا الجذعية ممكنة؟ وإن عدمت السيطرة، فما اللّاعقلاني بشأن الاعتراض الديني على السياسات الاجتماعية التي لو بلغت قعر المنحدر الزلق فإنها ستؤول إلى وضع يجسّد الحالة الهولندية المنحطة والمثيرة للاشمئزاز؟ كم من الملاحدة العلميين، أتساءل، يعتزمون إمضاء شيخوختهم في هولندا؟

ما الذي يجعل الناس أخياراً؟

«لا شيء». هذا جواب التجربة التاريخية والتفكير العادي الذي أعياه القلق. إنه جواب اللاهوت المسيحي الذي يجد تعبيره في عقيدة الخطيئة الأصلية. حين سئل د. جونسون من قبل موثّق سيرته الذاتية جيمس بوزويل عن رأيه في الخطيئة الأصلية، أجاب بكلمات استرعت انتباهاً خاصّاً: «فيما يتعلق بالخطيئة الأصلية، البحث ليس ضروريّاً، إذ مهما كانت علة فساد بني الإنسان، فإن الناس فاسدون جدّاً على نحو ظاهر معترف به، حتى أن قوانين السماء والأرض عاجزة عن حجزهم عن الجرائم». لا يشترط أن يكون المرء مسيحيّاً لكي يقدّر الحكمة الكامنة في هذه التقريرات. حين يسأل كريستوفر هتشنز عن «كمية تقدير الذات التي يجب التضحية بها ليقاسي المرء ألم وعيه

بخطيئته»، فإن الجواب الوحيد الأمين لمعظمنا هو أن تقديرنا لذواتنا ممكن فقط حين تكون المقاساة عظيمة.

إن الناس ليسوا أخياراً بالفطرة. في أغلب الأحيان، العكس تماماً[1]. لهذا السبب لا بد من كبحهم، بالترهيب إن أمكن، وبالقوة عند الضرورة. «ربما»، يقول ريتشارد دوكنز «أكون... متفائلاً لدرجة السذاجة إن اعتقدت أن الناس سيظلون أخياراً عندما يكونون بمنأىٰ عن رؤية الله ورقابته».

إنني في معظم الظروف آخر شخص في الأرض يمكن أن يعتبر ريتشارد دوكنز متفائلاً لدرجة السذاجة، إلا في هذا الموضع فإني أخضع لتوصيفه. لم يجب علىٰ الناس أن يظلوا أخياراً حين يكونون بمنأىٰ عن رؤية الله ورقابته؟ هل يظل الناس أخياراً حين يكونون بمنأىٰ عن رقابة الشرطة؟ إن كان دوكنز يعتقد ذلك، فعليه أن يفسر وجود قانون الإجرام، وإن كان لا يعتقد ذلك، فعليه أن يفسر لماذا تنعدم الحاجة إلىٰ إنفاذ الأخلاق في الموضع الذي ينتهي عنده إنفاذ القانون.

بالنسبة للملاحدة العلميين، الفكرة القديمة القائلة بأن الإنسان ذئب للإنسان تذرهم يهزون رؤوسهم في حيرة خرقاء. لا يبدي سام هاريس أي قلق علىٰ الإطلاق بشأن عرض مرئياته الخاصة حول الأخلاق الإنسانية، وبثقة يُغبط عليها امرؤ شعر بأنه قد انتهىٰ إلىٰ أساس المعرفة. «إن كل شيء

---

(١) يقول ابن تيمية: «الأصل في بني آدم الظلم والجهل كما قال تعالىٰ: ﴿وَحَمَلَهَا ٱلْإِنسَـٰنُ إِنَّهُۥ كَانَ ظَلُومًا جَهُولاً﴾ (الأحزاب:٧٢)». مجموع الفتاوىٰ (١٥/ ٣٥٧).

عن الخبرة البشرية»، كما يقول هاريس، «يوحي بأن الحب أكثر ملاءمة للسعادة الإنسانية من الكراهية». غني عن القول، طبعاً، أن هاريس يعتقد أن هذه دعوىٰ موضوعية عن العقل الإنساني. إن كان الأمر كذلك، فمذهل أي حرص هذا الذي حمل الناس في الماضي علىٰ الفرار من السعادة.

الصوت الصغير الذي لم يبرح...

إن كان الكون كما وصفه العلماء، فما النطاق المتبقي لمقولات عن الصحة والخطأ، والحسن والقبح؟ ما الذي لدينا لنقوله عن الشر والخبث العظيم؟ مهما كانت العبارات التي نقولها فإنها بجلاء ليست عن الغلوونات، أو الميونات[1]، أو المكان والزمان المنحنيين. «إن المشكلة»،كما يقول الفيلسوف سايمون بلاكبيرن[2] «عبارة عن إيجاد مساحة للأخلاق، أو إقامة الأخلاق في النظام اللاأخلاقي والمجرد من السحر[3] الذي نعيش فيه ونشكل جزءاً منه». طبعاً بلاكبيرن مقتنع بأن مهمته الرئيسة في مواجهة هذا السؤال – مهمته الرئيسة علىٰ أي حال – «هي أولاً وقبل كل شيء رفض اللجوء إلىٰ

---

(١) الغلوونات والميونات: جسيمات أولية.

(٢) فيلسوف بريطاني، مؤلف المعجم الفلسفي المختصر، نشر أكسفورد. أفدتُ منه كثيراً، ومع ذلك لن يُفلِت من نقد بيرلنسكي اللاذع.

(٣) تجريد العالم من سحره تعبير يعود إلىٰ عالم الاجتماع ماكس فيبر، ويُقصد به تجريده من المعاني الإنسانية الذاتية، دينية كانت أو ثقافية، التي يضفيها الإنسان علىٰ الطبيعة والكون من حوله.

نظام فوق طبيعي». إنها استراتيجية تستحق الإعجاب نظراً لما تعبر عنه من صرامة للعقل. إنه كما لو أن فارساً بارعاً قد قرر أن مهمته الرئيسة هي تعلُّم الركوب بلا خيل. إن كان للمقولات الأخلاقية من شيء تصدق عليه، فيلزم منه أن الكون ليس تماماً كما يصفه العلم، لأن النظريات الفيزيائية بصفتها لم تقل شيئاً عن الله، فلن تقول شيئاً عن الصواب والخطأ أو الحسن والقبح. إن أي اعتراف بهذا سيضطر الفلاسفة لمجابهة احتمال أنّ العلوم المادية تُقدّم نظرةً قاصرةً جداً للحقيقة. وبما أن الفلاسفة يراودهُم حلم كبير بتخيل أنفسهم علماء، فإن هذا سيقدم لهم خياراً مكروهاً بين تبديل ولاءاتهم أو القبول بعدم علاقتهم بالأمر.

إن هذه أسئلة مألوفة في الفلسفة، ولئن كانت قد سئلت منذ القدم، فإنها لا تزال بلا جواب. تساءل ديفيد هيوم في القرن التاسع عشر عما إن كان يمكن اشتقاق «ينبغي» من «يكون»، واستنتج أنه لا يمكن: هناك فجوة بين ما هو كائن وما ينبغي. إن عالمي الحقائق والقيم منفصلان. ليس لأحدهما ما يقوله للآخر. لقد أضحى البرود الناشئ من بين ما هو كائن وما ينبغي قارساً في القرن العشرين. كلما كشف العلم المزيد عمّا هو كائن، قل اكتشافه لما ينبغي. النظرة التوراتية التقليدية – أن ما ينبغي هو شأن يتعلق بمراد الله – تتوقف إذاً على وجوده، وهي ذاتها المسألة التي يتحداها الإلحاد العلمي. ولكن إن كان الملاحدة العلميون مطبوعين على تحدّي وجود الله – إنها سياستهم الحزبية في نهاية الأمر – فإنهم أقل استعداداً للتأمل في لوازم نفيه. بعد مدة من إدراك ألمانيا النازية أنها ستخسر الحرب العالمية الثانية، وقبل أن

تخسر الحرب فعلاً، هتف أحد كبار الضباط في الحزب - ربما كان هيملر - في مواجهة سلسلة التعقيدات التي رافقت التزامات الهدنة والتي قبلتها ألمانيا فيما يتعلق بحكام المناطق، متسائلاً: «في النهاية، ما الذي يضطرنا إلىٰ الوفاء بوعودنا؟». إنه سؤال مقلق، ويوضح من جديد العبقرية الفذة التي تمتع بها النازيون تجاه فلسفة الأخلاق.

إذاً..ما الذي يضطرنا؟

***

من أوجه عديدة، توحي المسائل التي يثيرها وجود القوانين الأخلاقية بصلة مثيرة بين قوانين الفيزياء وقوانين الأخلاق. في كلتا الحالتين، تثور الأسئلة سريعاً حول أصلها وسبب صدقها. نحن لا نعلم سبب كون قوانين الفيزياء صادقة، رغم إحساسنا بأن السؤال يخفي لغزاً عميقاً.

ما زال هناك نقاش مماثل يسري في الفلسفة يعود مصدره إلىٰ يوثيفرو لأفلاطون. هناك يسأل سقرط عما إن كان الحسن حسناً لأن الله أراده كذلك، أم أن الآلهة جعلته حسناً لأنه حسن. بالنسبة لسؤال: ما الذي يجعل قوانين الحياة الأخلاقية صادقة، هناك أجوبة ثلاثة: الله، المنطق، ولا شيء. كل منها قاصر[1]. إن كانت القوانين الأخلاقية تعكس إرادة الله، فقد يرىٰ غير ذلك، ويُشرّع غداً حزمة جديدة من الأوامر التي تحث علىٰ

(١) لا إخال مسلماً عارفاً سيقول إن الله تفسير قاصر. والذي يظهر أن بيرلنسكي أراد المضي مع لوازم الحكم بالعقل المجرد.

الاغتصاب، والنهب، والقتل، أو حتىٰ عبادة المعبودات الباطلة[1]. سيقول كثير من المؤمنين المخلصين إن هذا حقه بالكامل. إنه الله، أولاً وقبل وشيء. ولكن إن كان لله أن يحث غداً علىٰ الاغتصاب كشيء حسن للغاية، فهل سيصبح الاغتصاب شيئاً حسناً للغاية؟ أم يجوز لنا أن نستنتج، وفاقاً لريتشارد دوكنز، أن الله باعتبار خياراته الفقيرة حول الحياة شيء منفّر فإلىٰ الجحيم به؟[2] في المقابل، إن اختار الله ما هو حق أو حسن لأنه حق أو حسن، فهذا يعني أن سلطانه في التكليف نابعٌ من القانون لا من مشيئته. «لا تقتل»[3]، إن تخيلنا الله وهو يقول ذلك لقدماء العبريين «لأنه خطأ، وأنا هنا لكي أبلغ الرسالة». إن كان الأمر كذلك، فإنه يتعين إنزال مرتبة الله إلىٰ دور شرطي. فباعتبار أنه لا يد له في إيجاد القانون الأخلاقي، فإنه مشغول بإنفاذه. السيادة للمنطق، فإن لم يكن في المنطق، فشيء ما في قوانين الصواب والخطأ هو الذي ينفذ معنىٰ الإلزام فيها. إن هذا موقف جذاب يود الفلاسفة اعتناقه، نظراً لكونه يستبقي شيئاً من معنىٰ النظام الأخلاقي بلا مساومة علىٰ موقفهم المجمع عليه والذي يقضي بأن مهمتهم الرئيسة تتمثل في رفض الاحتكام إلىٰ نظام فوق طبيعي. ومع ذلك ما زال من الصعوبة بمكان العثور علىٰ سبيل لتبرير وجهة النظر القائلة بأن المبادئ الأخلاقية تعكس ضرورة كونية كامنة. وبالتالي لا تزيد في كونها قوانين منطق أو رياضيات علىٰ منزلة قوانين

---

(١) بيرلنسكي يسوق كل فرض إلىٰ نهايته المنطقية في حكم العقل المجرد.

(٢) يتحدث بيرلنسكي بلسان دوكنز.

(٣) سفر الخروج (٢٠:١٣).

الفيزياء. بالرغم من أن بعض المبادئ الأخلاقية تبدو عالمية حقّاً في كل مجتمع إنساني، بما في ذلك ألمانيا النازية وروسيا السوفييتية، إلا أنه قد صُنعت مجتمعات قُلِبَت فيها أو نُبِذت منها مبادئ أخلاقية مألوفة. لقد بدت هذه المجتمعات قادرة تماماً على الازدهار طوال فترة تمكنها من البقاء، قبل أن تهلك بالحروب أو العجز، ولم يُقلق قادتها للحظة أن قتلهم الجم الغفير من البشر قد ورطهم في نوع من التضارب الفكري[1]. وبهذا ينعدم أي احتمال راجح في الموقف الفكري، ولو بالسبر والتقسيم، وهكذا يغدو العدم الاحتمال المفضل في الفكر الأخلاقي مثلما أنه الاحتمال المفضل في الفكر الفيزيائي. إن كان المنطق لا يغني، فالعدم خير من الله. وهذا ما قصده سايمون بلاكبيرن تماماً برفضه اللجوء إلى نظام فوق طبيعي.

لا شيء في فلسفة الأخلاق يمتلك ملمحاً مألوفاً. إنه الموقف الذي يشرحه المبتدئون في دروس الفلسفة وجميع أعداء الإنسانية على حد سواء. نحن لا نؤمن بأي حقائق أخلاقية مطلقة، يخبرني تلاميذي على الدوام، بالرغم من أن الحقائق المتعلقة بتقويم درجاتهم تبدو استثناءً محيراً على نحو لافت. من ذا الذي يفشل في سماع الصوت الداخلي الذي يصل هذا النوع من النسبية الأخلاقية بذاك الذي أبداه هيلمر؟ هو أيضاً كان مؤمناً عظيماً بالعدم، والعدم هو بالضبط ما يؤمن به جمع غفير جداً من الملاحدة العلميين. ماذا بقي غير هذا؟

---

(١) يفسر غياب القلق المذكور ناموس التزيين في القرآن: ﴿كَذَٰلِكَ زَيَّنَّا لِكُلِّ أُمَّةٍ عَمَلَهُمْ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِم مَّرْجِعُهُمْ فَيُنَبِّئُهُم بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ﴾ (الأنعام: ١٠٨).

ككثير من المواقف الأخرىٰ، حظيت نسبية الأخلاق بمؤازرة بدأت من جوف الفصل الدراسي إلىٰ منصة الكلية. «إن الغرب»، كما يقول الفيلسوف ريتشارد رورتي، «قد لفق، في أثناء المائتي سنة الماضية، تقليداً أخلاقيّاً علمانيّاً علىٰ نحو خاص، تقليداً يعتد بالإجماع الحر لمواطني مجتمع ديمقراطي، عوضاً عن المشيئة الإلهية، كمصدر للإلزام الأخلاقي». إن لفظ «الإجماع الحر»، رغم وقعه الحسن، لا يعني أكثر من أنه طالما أن هناك توافقاً أغلبيّاً في المجتمع فإن ما ينفُذ في الواقع هو ما يقوله قادته. لقد صَدَق هذا علىٰ ألمانيا النازية. لقد طُويت كثير من التفاصيل المتعلقة بالحل النهائي عدا النظرة القاضية بأن يهود أوروبا كانوا مشكلة تتطلب حلًّا فإنها كانت شائعة جدّاً في المجتمع الألماني لدرجة الابتذال. اليهود أصل تعاستنا، كما كان سيقول جزار ألماني ذو إصبع غليظة.

لقد كان القرار العملي بقتلهم أجمعين تعبيراً مصيباً عن «الإجماع الحر» لمواطني ألمانيا، ولو لم يكن كذلك، لما وقع الحل النهائي إطلاقاً. إنه لم يعكس الإجماع الحر لمواطني الدنمارك، إيطاليا، أو بلغاريا، ففي هذه الدول لم يوجد حل نهائي كترحيل جماعي مثلاً أو معسكرات إبادة؛ وفي الحالات الثلاث هذه، تُرك المسؤولون النازيون ليُغمغموا محبطين من حقيقة أن تلك أماكن - وعلىٰ نحو غريب بما فيه الكفاية - لم يُقدِّر الناسُ فيها خطورة المشكلة اليهودية.

على نحو غريب بما فيه الكفاية؟

مما يحسب لريتشارد رورتي أنه كان أميناً في مواجهة التداعيات المترتبة على وضعه الأخلاقي. لم يكن لديه أي انتقادات يوجهها لألمانيا النازية أكثر من شعوره الخاص بالاشمئزاز. إن لم تكن الإلزامات الأخلاقية نابعة من مشيئة الله، وإن لم تكن مطلقة على نحو ما، فإن ما ينبغي سيكون ببساطة عبارةً عن ما يقرر الناس أنه ينبغي. لا يوجد مصدر آخر للحكم. ما هذا إن لم يكن طريقة أخرى للقول بأنه لولا وجود الله لكان كل شيء مباحاً؟ تقترح هذه الاستنتاجات على نحو مُبرر أنه في ظل الفشل في العثور على مصدر القيمة في العالم ككل، فإنه لا مناص في النهاية من التراجع نحو ضرب من النسبية الأخلاقية، إلى شيء من قبيل فلسفة المنزل الأخوي أو غرفة طعام هيئة التدريس – وما شابه ذلك من بيئات في نهاية الأمر – حيث كان الإعلان المألوف هو: بما أنه لا وجود لحقائق مطلقة فلا وجود لأخلاق مطلقة. من هذين الموقفين، لا أحد يؤمن بالأول، ولا أحد مستعد للعيش مع الثاني. هذا بالضبط هو المأزق التي نجد أنفسنا فيه.

***

الفصل الثالث:

الأحصنة لا تطير

الفصل الثالث
الأحصنة لا تطير

رغم تمتع المؤسسات الأمريكية العلميّة بسلطة أيديولوجية ضخمة، إلا أنها لم تثق أبداً في انتصارها على الدين المنظّم[1] (أو أي شيء آخر، بهذه المناسبة). والأسباب واضحة. ففي القضايا الجوهرية للأخلاق والإيمان لا يكاد يزيد حجم انتصارها على سُمك ورقة. إن أعضاء الأكاديمية الوطنية للعلوم هم في الجملة أغلبية اقتنعت بأن الإله لا وجود له، في مقابل الملايين من الناس المؤمنين بوجوده. ***أنت أيها الملك كنت تنظر وإذا بتمثال عظيم. هذا التمثال العظيم البهي جدّاً وقف قبالتك، ومنظره هائل، رأس هذا التمثال من ذهب جيد. صدره وذراعاه من فضة. بطنه وفخذاه من نحاس، ساقاه من حديد. قدماه بعضهما من حديد والبعض من خزف***[2]. إن المتدينين يتأملون هذا التمثال العظيم ويرون رأسه الذهبي، أما غير المتدينين فيرون أقدامه التي

(١) عادة يطلق الدين المنظّم مقابل الدين البدائي أو الشخصي؛ والدين المنظم له مصادر رئيسة ونظام قيمي اعتقادي وشعائر معترف بها، مثل الإسلام، والنصرانية، واليهودية، والبوذية، والهندوسية، ونحوها.

(٢) يُنظر: سفر دانيال (٢: ٣١ -٣٣).

هي من خزف. لا يوجد انقسام أكثر تغلغلاً في الولايات المتحدة – أو حتىٰ العالم – من هذا ولا شيء أكثر إثارةً للقلق المتبادَل منه.

لاحظ سام هاريس وكريستوفر هتشنز، وقد يمما نظرهما شطر الأقدام الخزفية، أن كثيراً من المزاعم الدينية لا تبدو صحيحة في ضوء العلم المعاصر. هل طار محمّدٌ إلىٰ القدس علىٰ ظهر حصان اسمه البُراق؟[1] يا لها من فكرة، يقول هيتشنز، لافتاً الانتباه إلىٰ أن «الأحصنة لا تطير ولا تقدر علىٰ الطيران».

يطلب هاريس إلىٰ جمهورٍ من القراء المسيحيين أن يتفكّروا في عقيدة المسلم. إنه متيقن تماماً أنه في حال فشلهم في العثور علىٰ مسوّغ للقبول بمعتقد امرئ آخر، فسيتحركون فوراً لرفض معتقدهم هم:

«هل تستطيعون أن تثبتوا أن الله ليس الإله الواحد الحق؟».

«هل تستطيعون أن تثبتوا أن جبريل لم يأت محمداً في الكهف؟».

أما ريتشارد دوكنز فيولي رفض المعجزات التوراتية اهتماماً أقل من شجب الرب علىٰ غلظته المؤذية. «يمكن القول إن إله العهد القديم»، يكتب دوكنز، «هو الشخص الأكثر استحقاقاً للكراهية في جميع روايات الخيال: غيور وفخور، ظالم، متسلط عديم الرحمة، مطهر عرقي انتقامي متعطش

---

(١) لا أعلم أن المركوب حصان، أو الحصان الذي نعرفه، والثابت أنه دابةٌ لا تُعلم صفتها علىٰ وجه التفصيل؛ ففي البخاري (٣٢٠٧) من حديث مالك بن صعصعة ﷺ: «وأُتيت بدابة أبيض، دون البغل وفوق الحمار: البراق، فانطلقت مع جبريل حتىٰ أتينا السماء الدنيا...» الحديث.

للدماء، مستأسد علىٰ نحو حاقد متقلب، سادي مازوخي، مصاب بجنون عظمة، ضار، قاتل لمربوبيه، مبيد للجماعات، قاتل للرضع، عنصري، مبغض للشواذ والنساء». باعتقادي، هذه نقاط مدهشة لمصلحة الإله، ولكن الآراء كما أفترض ستتفاوت[1]. وعلىٰ العموم هذا لا يكاد يهم هذا وما يهم هو أن القضية المطروحة ليست عن صفات الرب بقدر ما هي عن وجوده. والسؤال الذي أسأله ليس عما إن كان يوجد وإنما إن كان العلم قد بيّن أنه لا يوجد.

برهان الأشياء التي لا تُرى...

الإيمان، كما في الرسالة إلىٰ العبرانيين ١١:١ هو «الإيقان بما يُرجىٰ وبرهان أشياء لا تُرىٰ». إن هذا توكيدٌ مثيرٌ للاهتمام، إذ يربطُ بين مفاهيم الإيمان، والرجاء، والدليل، والظواهر. ولكن باعتبار آخر، تُصادِق رسالةُ العبرانيين ١١:١ علىٰ حقيقة أظهر من أن تُذكر، ذلك أننا لا نستطيع إدراك مغزىٰ الحياة اليومية أو العلوم الفيزيائية من جهة الأمور المشاهدة. لقد ولّىٰ الماضي إلىٰ حيث يأوي الماضي، وأما المستقبل فلم يأت بعد. نتذكَّرُ أحدهما ونعوّلُ علىٰ الآخر. إن لم يكن هذا إيماناً فما عساه أن يكون؟

إن كان المعتقد الديني قد جعل قلبَ الإنسان في طوع عالم غيبي، فإن

---

(١) نعم يُنازع بيرلنسكي - كما توقَّع هو - في بعض ذلك؛ لكنه أراد أن اتصاف الرب بالبطش والغضب والقوة والغيرة مما لا يذم عقلاً، بل لا مدخل للعقل ولا العلم الطبيعي في ذمها، بل هي صفات كمال مضافة إليه ولائقة به، وهي ثابتة له شرعاً، أي الصفات التي ها هنا لا التي في نص دوكنز أعلاه.

العلوم الجادة منذ الثورة الكبرىٰ للقرن السابع عشر قد فعلت الأمر نفسه تماماً، إذ صاغت الفيزياء الرياضية مروية تتسم بطابع البحث، ووثق الفيزيائيون بفكرة أن الكون، هناك بعيداً في الأعماق، منسّقٌ بخطة عظمىٰ، ومتّسمٌ بتنظيم يمكن تعقّله، بمعنىٰ أن هناك مخططاً مخفيّاً لا يمتنع الوصول إليه، مخطط من شأنه حين يُشاهد أخيراً في أوج أناقته الصافية والصارمة معاً أن يغمُر النفس بالامتنان. «كل ما يودّه جميعُنا (الفيزيائيون)»، كما يقول جيرارد هوفت، «هو النظر باندهاش إلىٰ جمال الطبيعة وبساطتها. لقد رأينا وتذوقنا جمال، وبساطة، وشمول آخر نظرياتنا... نحاول الآن إماطة اللثام عن المزيد من هذا. إنه اعتقادنا بأن هناك المزيد». *اعتقادنا* – يعني: إيماننا.

ما من عالِم منذ عهد نيوتن إلا وقد جعل ولاءه للعالَم وراء العالَم. يقتبس روجر بنروز في أطروحته الفذّة «**الطريق إلىٰ الحقيقة**» رسالةً من الرياضي ريتشارد توماس من الكلية الإمبريالية في لندن. ويتساءل بنروز ما الذي يصنعه المرء تجاه النتائج الرياضية اللافتة والغريبة والمحيرة التي ظهرت في علم الفيزياء النظرية خلال الأعوام العشرين الماضية أو نحوها؟ لقد كان جواب توماس معبراً ومؤثراً إلىٰ حد بعيد حيث قال: «بالنسبة لعالم رياضيات لا يمكن أن تكون هذه الأمور مصادفة، لا بد أن مصدرها سبب أعلىٰ. وذلك السبب هو أصل افتراض أن هذه النظرية الرياضية الكبيرة تصف الطبيعة». فالحاصل أن العلم الغربي، أولاً وقبل كل شيء، إيقان بأمور تُرجىٰ وبرهانٌ لأشياء لا تُرىٰ. حسبك إثارة للفضول أنه بالرغم من امتلاء العلم الغربي بالإيمان، يظل علماء الغرب عاجزين عن ملاحظة أن الإيمان نفسه، دينيّاً كان أو علميّاً، عُرضة

للشك. لقد ذكر الفيزيائي كليفورد جونسون فيما كتبه علىٰ مدونته أن «الفشل وارد في أي مسعىٰ جدير بالاهتمام». هذا صحيح بما يكفي. إنه كذلك. لكنه يواصل ليستنتج أن «هذا فارق مهم بين البحث عن الحق علىٰ نحو علمي والبحث عن الحق علىٰ نحو ديني حيث لا يكون الفشل خياراً». كم من احتقار متهور انطوت عليه هذه الكلمات. الفشل لا يكون خياراً؟ وفي مهمة البحث عن الله؟ إن عالم الخطيئة والمعاناة مليء بأناس فقدوا إيمانهم الديني، أو تخلوا عنه، أو وجدوا الاستمرار في مهمة البحث أمراً مستحيلاً، أو رأوا في المتعة عوضاً عن الصلاة، أو بدا لهم علىٰ نحو يائس، أثناء زحف عقارب الساعة في ساعات الليل المظلمة، أن التوقف عن البحث أمر مستحسن، ذلك لكي لا يرتابوا، ومن ثم لكي لا يكونوا؟ حين كتب كيركيغارد عن السقم حتىٰ الموت، لم يكن يتحدث عن التهاب الشعب الهوائية.

البرهان...

من الخطأ، كما يؤكد الرياضي البريطاني دبليو كي كليفورد من القرن التاسع عشر، «دوماً، وفي كل مكان، وفي حق كل أحد، أن يُعتقد أي شيء بناءً علىٰ أدلة غير كافية». أحسبُ أن كليفورد اعتقد ما كتَب، غير أنه لم يفصح عن دليله علىٰ هذا الاعتقاد. إن شيئاً قريباً من توجيه كليفورد يُتّخذ كمقدمة لحجة شائعة في نفي وجود الله. إن كان الله موجوداً، فإن وجوده دعوىٰ علمية، لا تختلف في جنسها عن دعوىٰ أن التنجستن[1] يمكن العثور عليه في

(١) Tungsten: عنصر كيميائي.

برمـودا. بمعنـىٰ أنـه لا يمكـن أن يكـون لـدينا مجموعـة مقـاييس للتنجـستن وأخرىٰ للإله. فلو أننا بعـد أن نقّبنـا في برمـودا عـن التنجستن فلـم نجـد لـه أي أثر، فإننا نتخلّىٰ حينها عن هذه الـدعوىٰ. بمنطـق مكـافئ، إن كـان مـن الخطـأ اعتقاد شيء ما بناءً علىٰ أدلة غير كافيـة، وإن كـان هنـاك أدلـة غـير كافيـة علىٰ وجـود الله، فـسيكون مـن الخطـأ جزمـاً الإيمـان بوجـوده. وهنـا يلـح الـسؤال الجلـي: بـأي مقـاييس يمكننـا أن نقـرر أن الإيمـان بـالعلم أمـر معقـول، بينمـا الإيمـان بـالله لـيس كـذلك؟ نعـم قـد يكـون «الإيمـان الـديني»، كمـا يقـول الفيلـسوف روبـرت تـود كـارول، «مناقـضـاً لمجمـوع الأدلـة»، ولكـن إن كـان المعتقد الديني مفتقراً، فسيكون من المعقول المطالبة بإعادة صياغة القواعـد التـي حُـسِب بواسـطتها «مجمـوع الأدلـة». مثلهـا مثـل الوصـايا العـشر، مـن الـصعب اتباعهـا ولكـن مـن الـسهل نـسيانها. لقـد نـسيتُها أصـلاً. ربمـا لأنـه لا وجود لمثل هذه القواعد. إن مفهوم الدليل الكافي هذا مطاط إلـىٰ مـا لا نهايـة. إنه يعتمد علىٰ السياق، والذوق يلعب دوراً، وكذلك الحدس، ورهافة الفكر، وشـعور مـن نـوعٍ مـا تجـاه شـكل الموضـوع، ويتـأثر بالرغبـة في الاسـتفزاز، والشعور بالمسؤولية، والحذر، والتجربة، وغيرها كثير. إن الدليل في محكمـة الرأي العام ليس دليلاً في محكمة قانون. وإن جماعة من الرهبان السيستاريين (جماعة مسيحية) تمشي الهوينىٰ من حديقتها إلىٰ كنيستها الـصغيرة ستُعامِل كأدلة أموراً لا يعيرها الفيزيائي أدنىٰ اهتمام. إن ما يعـدّه الفيزيـائي دلـيلاً لـيس في الجملة مما يقبل به عالم رياضيات. الدليل في الهندسة ليس له علاقة تـذكر بالدليل في الفن، وبينما يجوز للجميع أن يتفقوا علىٰ أنه من الخطـأ معاملـة مـا

هو غير ناضج، وسيئ الإعداد، ونصف صائب معاملة ما هو ناضج، ومعدٌّ إعداداً جيداً، وصائب، يظلُّ الاتفاق علىٰ ما يمكن اعتباره ناضجاً وجاهزاً وصائباً بالفعل متفاوتاً لدرجة لا تنبئ عن مبدأ شامل معقول. أما حين يُقترح مبدأ شامل فإنه لا يلبث أن يتهافت سريعاً في اللّامعقول. من هنا يجادل سام هاريس بأن «الإيمان بوجود الله يعني الإيمان بأني علىٰ علاقة بوجوده بحيث يكون وجوده نفسه سبب إيماني»[1]. يبدو الأمر إلىٰ حد بعيد كما لو أن الإيمان بالله لا يمكن تسويغه إلا إذا استرعىٰ الله الانتباه لنفسه علىٰ نحو بارز، لنقُل بهزة دراماتيكية للأصابع الإلهية مثلاً.

إن كان الأمر كذلك، فللمرء أن يجادل بمنطق مكافئ أيضاً بأن الإيمان بكتلة النيوترينوات معناه الإيمان بأني علىٰ علاقة بكتلتها بحيث تكون كتلتها نفسها سبب إيماني. أنَّىٰ لتلك النيوترينوات أن تهز أصابعها؟

إن النيوترابنو بذاته لا يمكن أن يعمل كسبب لإيماني؛ إنه جسيم دون ذري بحق السماء! ما أعتقده ليس أكثر من فرض، وبالتالي كينونة مجردة – أي امتلاك النيوترينوات للكتلة. كيف يتأتّىٰ لجسيم دون ذري أن يدخل في علاقة مع موضوع اعتقادي؟ بل لا سبيل للنيوترابنو أن يكون علة اعتقادي. في نهاية الأمر، لم يسبق أن رأيتُ أي نيوترابنو، ولم يحصل أن أرغمني أحدُها علىٰ الإيمان به. إن النيوترابنو، إضافة لكل شيء آخر تقريباً، يتبوأ نهاية طريق استنتاجي ضخم ومجموعة معقدة من الأحكام. الاعتقاد، كما أفعل أنا، بأن

---

(1) عند التأمل لم يبق للإرادة الذاتية والحال هذه أي مجال للاختيار، وهذا مناف لحقيقة الإيمان.

النيوترينوات لها كتلة – وهو من أقدم وأعمق قناعاتي – هو اعتقاد ناجمٌ عندي عن القوانين الأساسية للفيزياء وكومة من البرامج الحاسوبية، والخوارزميات، ولغات برمجية متخصصة، والرسومات الحاسوبية، وطرق الاستيفاء، والاختصارات الأنيقة، وأفضل الجهود من قبل الرياضيين والفيزيائيين الرامية إلىٰ تحويل بيانات التجارب إلىٰ أنماط متماسكة، تكشف ببراعة عن تناظرات ومرويات يتصل بعضها ببعض. لا علاقة للنيوترانيو بشيء من هذا.

في الفيزياء الرياضية، النظرية هي التي تحدد الدليل وليس العكس. ما المعنىٰ الذي يمكن للمرء استنتاجه من أن الكوراكات العليا ممكنة في ظل غياب النموذج المعياري لفيزياء الجسيمات؟ لو أن قسيساً من القرن الثالث عشر اقتنع لسبب مجهول بوجودها ثم شرع يثرثر بحماس منتش عن حصر الكواركات، لواجه السؤال الذي يواجهه جميع المتدينين الآن: أرني الدليل؛ وفي ظل افتقاره للعدة المفاهيمية الضخمة التي يتطلبها اختبار نظريات فيزياء الجسيمات، فإنه كان سيكون طلباً لا سبيل له إلىٰ تحقيقه. من هنا يتعين حمل توكيد دبليو كي كليفورد، إزاء ما تمليه الخبرة، علىٰ ظاهره: مبدأ أخلاقي يصدق علىٰ الحالات الأكثر تكلُّفاً، والتي لا يُعد وجود الإله واحداً منها بحال.

المذهب الطبيعي...

لا تنطوي مقدمات ونتائج أي نظرية علمية علىٰ أي ذكر لوجود الله. لقد تفحصت هذا بعناية. إن النظريات بذواتها غير كاشفة. إن كان للعلم الطبيعي

أن يتولىٰ كبر الدعوة إلىٰ الإلحاد، فإن البرهنة علىٰ ذلك ستتطلب حتماً التماس شيء ما في العلوم ليس من منطوقها ولا مفهومها ولا مما هي معنيّة بالكشف عنه. إن «المذهب الطبيعي» أقرب عبارة تترجم عمّا يعتبره العلماء روح العلم ومصدر تفوقه علىٰ الفكر الديني. إنه طريقة تفكير موصىٰ بها، موقف ميتافيزيقي عام، مذهب كليّ – وفي الغالب الثلاثة جميعاً. وكما هو الحال مع موضة الأفلام الوثائقية السويدية القديمة التي تلتقط العراة في وضح النهار أمام مشهد بحري، يحمل مصطلح «المذهب الطبيعي» دلالة مستعذبة علىٰ نوع صحي من الحتمية. في نهاية الأمر، ما الذي يمكن أن يكون أكثر طبيعيةً من كونك طبيعيّاً؟ إن جزم كارل سيغن المبتهج بأن «الكون هو كل ما هنالك، أو كل ما كان، أو ما سيكون» قد فُهم علىٰ نطاق واسع علىٰ أنه اقتنص روح المذهب الطبيعي، ولكن بما أن تكذيب هذه الجملة منطوٍ علىٰ تناقض، فإن ميزة المفهوم بالتعريف المذكور لم تعد ظاهرة في الحال. من اعتلىٰ المنبر وجادل أصلاً بأن كل شيء ليس كل شيء؟ بعد هذا الصدع بنقطة تافهة، ترتقي المزاعم الآتي ذكرها مرتقىٰ صعباً لا تغني الحجج فيه شيئاً. «كل شيء»، كما يقول الفيلسوف ألكسندر بايرن، «هو ظاهرة طبيعية». إنه كذلك تماماً. ولكن كل ظاهرة من تلك الظواهر، كما يعتقد بايرن، هي «وجه للكون تكشفه العلوم الطبيعية». إن كان تعريف ما هو طبيعي متوقفاً علىٰ ما تكشفه العلوم الطبيعية، فإنه لم يُسجِّل أي تقدم للفكر؛ وإن لم يكن كذلك، فما الداعي لاستنتاج أن كل شيء هو «وجه للكون تكشفه العلوم الطبيعية»؟ لا داعي علىٰ الإطلاق.

إن كان المذهب الطبيعي مصطلحًا فارغًا إلىٰ حد بعيد، فهناك دومًا المذهب الطبيعي المنهجي ليقوم بالمهمة(١). رغم طبيعية المذهب الطبيعي، إلا أن المذهب الطبيعي المنهجي أكثر طبيعيةً، وهو لهذا السبب مفهوم فائق العظمة! إن هيكتور أفالوس ملحد صريح وبروفيسور دراسات دينية في جامعة ولاية أيوا؛ وهو عضو ذو سمعة طيبة في جمعية الأكاديميين المتآخين الذين احترفوا اشتمام ملابس زملائهم الداخلية تحسُّبًا لأي انحرافات أيديولوجية. ونظراً لانهماكه الشديد في استنكار نظريات التصميم الذكي، فإنه يجد نشوة ممتعة في اضطهاد مؤيديها. يقول البغيض أفالوس: «إن المذهب الطبيعي المنهجي، وهو النظرة القاضية بأن تفسير الظواهر ممكن بلا إحالة لكائنات أو حوادث فوق طبيعية، أُسُّ العلوم الطبيعية». والآن، إن نظرة توصف بأنها تأسيسية بالكاد يمكن اعتبارها منهجية؛ وإن كان المذهب الطبيعي هو أساس العلوم الطبيعية، فإن مما يجب إدراجه ضمن شذوذات الفكر اللافتة هو أنه لا يمكن العثور علىٰ تعبير لتلك المقالة أو الفكرة في أي من كبريات النظريات الفيزيائية. علىٰ النقيض تمامًا، بدا إسحاق نيوتن حين كتب **الأصول الرياضية للفلسفة الطبيعية** معنيًا علىٰ نحو يثير الفضول بتشييد الميكانيكا العقلانية علىٰ أساس لا علاقة له بالمذهب الطبيعي المنهجي. يقول نيوتن: «لا يمكن أن يصدر الجمال الفائق لنظام الشمس، والكواكب، والمذنبات إلا عن هيمنة وهداية كائن حكيم قوي».

---

(١) منهجية مطورة لدراسة العالم تستبعد التفسير الغيبي تمامًا وتقف له بالمرصاد. وهذا التعريف أدق من التعريف الذي سيذكره أفالوس بعد أسطر.

وأخيراً هناك الزعم بأن الكون نظام سببي مغلق حيث يوحي هذا الاصطلاح الثلاثي التقني الغامض بأمر ذي بال من جهة التعريف فقط. ولكن بالكاد يعتبر القول بأن الكون نظام سببي مغلق تحسيناً للأطروحة القاضية بأن للآثار أسبابها؛ فإن لم يكن هناك سوىٰ الكون، فالقول بأنه مغلق ليس إلا إقراراً بأنه لا شيء وراء كل شيء. إن هذه أطروحة لم تُحسَب بطريقة تثير مكامن الفضول.

***

لا شيء في الطبيعة، زعم الذريون اليونانيون القدماء، سوىٰ الذرات والخلاء. رغم أن هذه الدعوىٰ قد هُذّبت عبر القرون، إلا أنها في جوهرها لم تتغير. فالمادة نهاية الأمر. لطالما علّق الماديون آمالاً عريضة علىٰ أن التوغل في الأعماق سيأخذهم أخيراً إلىٰ المستوىٰ التحليلي النهائي الذي تكشف فيه الطبيعة عن حقائق وجودها ممثلة بعدد متناه من الجسيمات الأولية. إن هذه مسألة إيمان. فمن المحتمل جداً أن يبلغ عدد الجسيمات الأولية قدر التمويل المرصود لدراستها. إن ميزة المادية من حيث هي مذهب أنها تؤمِّن حجةً سهلة للإلحاد. الرب إما مادي أو لا مادي. إن كان مادة، فليس إلا واحداً من تلك الأشياء، وإن لم يكن ماديّاً فإن المذهب المادي لا يمكن أن يكون صحيحاً. ولكن إن كان الله ليس إلا واحداً من تلك الأشياء، فما مصلحته أنْ كان كذلك؟ وإن كان المذهب المادي باطلاً، فلم التنازع؟ أيّاً كانت مزايا هذه الحجة، فإن عالم المادة المتجلّي من خلال العلوم الفيزيائية لا يمنح المذهب المادي ملامح مألوفة.

الكون في مستواه الأكبر عبارة عن انحناء للزمكان، بأربع قوىٰ أساسية تحكم سيطرتها عليه. هناك ثقوب سوداء ومفردات[1] مستعرة شتىٰ. تظهر الجسيمات الأولية أثناء انبثاقها من الحقول الكمومية علىٰ هيئة بوزونات أو فيرمونات. الفيرمونات بدورها تنقسم إلىٰ كواركات وليبتونات. تأتي الكواركات في أصناف ستة، لكنها لم تُشاهد علىٰ الإطلاق، مقصورة كما هي داخل الهادرونات بفعل قوة تزداد ضعفاً في المسافات القصيرة وقوةً في المسافات البعيدة. أما الليبتونات الستة فتوجد علىٰ أربعة أصناف. وبحسب الطريقة المتبعة في عدّ الأشياء، تشتمل المادة في مستوىٰ مكوناتها الأساسية علىٰ ٢٤ جسيماً أوليّاً، إلىٰ جانب عدد كبير من الحقول، والتناظرات، والمساحات الهندسية الغريبة، والقوىٰ المنفصلة في مستوىٰ معين من الطاقة والمدموجة في مستوىٰ آخر، جميعها مع نحو ١٢ شكلاً من أشكال الطاقة، كلها نشطة.

ليس من شأن أنطولوجيا كهذه[2] أن تضع المرء أمام نظرة عادية للعالم المادي. إنه مشهد باذخ وغريب علىٰ نحو لافت، وكوني بشكل مشوش. بالنسبة للملحد المقتنع بأن المذهب المادي سيُمدّه بانتماءٍ عقدي جاد،

---

(١) جمع مفردة singularity، وتعريفها كما في الإصدار الرابع من كتاب علم الفلك: **من الأرض إلىٰ الكون**، لـ جاي باساتشوف: «نقطة في الفضاء تكون قيمة الكميات عندها صفراً أو لا نهائية».

ينظر: Passachoff, J. (1998) *Astronomy: from the Earth to the Univserse*, p. A-27

(٢) أي هذه الهيئة المعينة من هيئات وجود المادة.

سيبدو المذهب المادي بالمعنىٰ الحالي أقرب لتصريح سكّير حانة خمر بأنه سيتعاطىٰ ما سيتعاطىٰ، بقطع النظر عمن يكون وعما يريد تعاطيه. إنه يتعاطىٰ ما كان يُعاقره دائماً، وهذا يعني التشبث بأي مفهوم وأي بنية رياضية أو أي فكرة شاردة يتطلبها الأمر لمواصلة المهمة. ولو قرر الفيزيائيون غداً أن فيزياء الجسيمات تبتغي الوصول إلىٰ الوجود المطلق لجسد المسيح[1] لأُعلِنَ المذهب مبدأً فيزيائيّاً علىٰ الفور ولعُومِل وفقاً لذلك.

المنهج العلمي...

للمنهج العلمي سطوة خاصة علىٰ المخيلة الشعبية. كل بالغ ما زال يذكر شيئاً ما عن المنهج العلمي منذ مراحل دراسته الثانوية. إنه يتجسَّد بجلاء في المقررات الدراسية التي تحمل عناوين علىٰ غرار **التفكُّر معاً**، وهو في فئة الوزن مُلاكمٌ جدلي عنيف، ومناسب تحت الظروف التي يقتنع فيها أعضاء المجتمع العلمي أنهم معرضون للهجوم. من هنا وقع الجزم بأن جماهير الناس قد فشلوا في فهم المنهج العلمي أو توقيره كما ينبغي؛ أما السعي لعرض المنهج أو الاحتجاج له فلا حاجة تدعو إليه. يرسم كل هذا مَشهداً ثريّاً مقبولاً. دونك هذا الخبر الخام من الإنترنت:

لكي تطبق المنهج:

١ - لاحظ جانباً من جوانب الكون.

(١) عقيدة وجود المسيح في كل زمان ومكان.

٢ - كوّن فرضية يمكنها أن تفسر ملاحظتك.

٣ - صُغ من تلك الفرضية توقعات يمكن اختبارها.

٤ - قم بمشاهدات أو تجارب تستطيع اختبار تلك التوقعات.

٥ - عدّل فرضيتك حتىٰ تتوافق مع جميع المشاهدات والتجارب.

إن كل واحدة من هذه الجمل الخمس لا تعني شيئًا حين تؤخذ بمعزل، وعوضًا عن المرور بها واحدة واحدة، دعوني أُقر بأن القائمة متعددة المجالات ويمكن تطبيقها علىٰ أي نشاط يضطلع به الإنسان تقريبًا.

«من خلال الملاحظة المكثفة، وجدت قاسمًا مشتركًا بين جميع لاعبي الغولف، وحين أدركت القاسم المشترك أخيرًا، لم أستطع أن أصدق كم كان جليًا وبسيطًا. وكأي لغز أو عملية اكتشاف، كانت الفكرة أمامي تمامًا كل الوقت!. لقد كان القاسم المشترك الذي اكتشفته هو أن جميع لاعبي الغولف الذين يتخطون حاجز الـ ٨٠ بانتظام جيدون، أو علىٰ الأقل جيدون إلىٰ حد مقبول في جانب معين عند أرجحة اليد، وأن جميع اللاعبين الذين لم يتخطوا الـ ٨٠ سيئون في ذلك الجانب تحديدًا. من هذه الملاحظة البسيطة نجم الاستنتاج بأن ذلك الجانب هو أول وأهم شيء مطلوب للتأهل وتحصيل التعلم اللازم لإيصال الضربات حاجز السبعينيات!

«إن هذا المنهج مؤسس علىٰ هذه الحقيقة المشاهدة (القاسم المشترك). ومن ثم فما ينبغي فعله تاليًا هو اختبار هذه الفكرة للتحقق مما إن كان هذا المنهج ناجحًا. والجواب؟ نعم، لقد نجح، وبكثرة أيضًا! لقد رأيت

تغيرات في ظرف دقائق وساعات وابتسامات كبيرة واسعة علىٰ وجوه الناس. لقد انخفض معدل المعوقات إلىٰ النصف في غضون أسابيع!».

سأسدل ستاراً من الإحسان علىٰ هذا المشهد وأقول: ليس للغولف منهجٌ يستحق الذكر. كذلك الأمر بالنسبة للعلم[1].

لا شيء سوى الحق...

ما الذي تبقىٰ من أيديولوجيات العلوم؟ إنها الأطروحة القائلة بأن العلوم صحيحة – من ذا الذي سيشك في هذا؟ – وأن العلوم فقط دون غيرها صحيحة. من هنا يجادل الفيلسوف مايكل ديفيت بأنه «هناك طريقٌ واحد فقط للمعرفة: الطريق التجريبي الذي هو أُس العلوم». ثم يشرع بعد ذلك في احتجاج مناكف للاعتقاد الديني أساسه الافتراض بأن اللاهوت ليس علماً وأن الإيمان ليس معرفة[2]. وإن كان يلزم من احتجاج كهذا أن الرياضيات، والقانون، والسواد الأعظم من الخطاب الإنساني العادي لا حق له في ولائنا المعرفي، فسيتعين قبولها كخسائر حروب. إن تصريحات من هذا الضرب

---

(١) قول بيرلنسكي ليس مبالغة؛ فقد صرّح علماء بذلك منهم بلوليكارب كوش Polykarp Kusch، الحائز علىٰ نوبل في الفيزياء؛ نفىٰ أي وجود للمنهج المتعارف عليه خارج نطاق محدود جداً من المشكلات البسيطة. وفي كتاب «**ثلاث رسائل في الإلحاد والعلم والإيمان**»، دار نماء، معالجةٌ لصيقة بهذا الموضوع لمن رغب في التوسع.

(٢) انظر الرسالة الثانية من «**ثلاث رسائل في الإلحاد والعلم والإيمان**»، بعنوان «مبحثٌ في العقل»، ففيها زيفتُ هذه الدعوىٰ في ضوء التصور الصحيح للعقل.

كانت وما زالت شائعة في تاريخ الفلسفة منذ القرن الثامن عشر. جادل ديفيد هيوم في كتاب «**بحث في الفهم الإنساني**» بأننا «لو تناولنا بأيدينا أي مجلد، في اللَّاهوت أو مدارس الميتافيزيقا مثلاً، فلنسأل: هل يشتمل علىٰ أي تفكير مجرّد يتعلق بالكم أو العدد؟ لا. هل يشتمل علىٰ أي تفكير تجريبي يتعلق بحقائق الواقع والوجود؟ لا. إذاً فألقه في النار: فإنه لا يمكن أن يشتمل إلا علىٰ السفسطة والوهم!». لقد حرص الفلاسفة التحليليون منذ ذلك الحين علىٰ إلقاء الكتب في النار، وهو اختيار مهني غريب إلىٰ حد ما حين تؤخذ كل الأمور في الحسبان. مهما كان العنفوان الذي حمل ديفيد هيوم علىٰ الإدلاء بآرائه، فإن حُججاً كهذه حين تُطَبَّق علىٰ ذواتها تعود علىٰ نفسها بالإبطال، إذ إن تقريرات هيوم لا تشتمل هي بدورها علىٰ «تفكير مجرّد يتعلق بالكم أو العدد» ولا «تفكير تجريبي يتعلق بحقائق الواقع والوجود». لقد قيلت لتؤخذ علىٰ علاتها فقط، وهذا جمع بين التكبر والسماجة.

إن محاولة العثور علىٰ حجة تبلغ من القوة مبلغاً يشلُّ قوىٰ المذاهب الكريهة، مع البقاء في منأىٰ عن آثارها، ما زالت مستمرة إلىٰ وقتنا هذا. في مقاله المعروف «**وثوقيتا**[1] **المذهب التجريبي**» جادل كواين أن التمييز بين العلم والفلسفة وهم، وسُرَّ الفلاسفة لذلك إذ بدا أن كواين قد ذلّل السبيل لنيل شكل من الاحترام كانوا قد حُرِموه من قبل، حتىٰ قالوا لأنفسهم: إن عُدِم الفرق بين الفلسفة والعلم فلا بد أننا علماء. أما احتمال كونهم لاشيء

(١) من «الوثوقية» (الدوغمائية): الثقة المفرطة العمياء في صحة أو بطلان فكرة أو موقف ما.

بموجب المنطق نفسه فقد كان خياراً لم يحظ بقبول واسع.

في المقابل، أبدىٰ الفيزيائيون فتوراً ملحوظاً في الترحيب بالفلاسفة كأقران. «إن الفلاسفة»، يقول ريتشارد فاينمان «في الخارج دوماً لإطلاق تعليقات حمقاء». ومع ذلك لاحظ النقاد – وبشكل صحيح – أن حجة كواين مؤكدة لما كانت بصدد نفيه أصلاً. ففي جداله بأنه لا يوجد تمييز بين الفلسفة والعلم، كان كواين يجادل كفيلسوف وكان يقدم حجة فلسفية. فإن كان هذا هو العلم، فكل شيء كذلك؛ وإن لم يكن، وعلىٰ نفسها جنت براقش، فسيظهر الفلاسفة مجدداً «في الخارج دوماً لإطلاق تعليقات حمقاء». إن نظاماً أيديولوجيّاً اقتنع مؤيدوه بأن حيازة الحق في أيديهم تتطلّبُ قدرةً مكافئة علىٰ مدافعة النقد. والجواب، كما قد يتوقع البعض، في متناول اليد، حيث يجادل كثير من العلماء أن العلم غني عن ذلك لأن العلوم مؤلّفةٌ من مؤسسات ذاتية النقد بشكل فريد، حيث تَمثُل النظريات المشبوهة باستمرار أمام نظر الاستئناف الصارم. إن المحاكمة علىٰ أشُدّها، وغير متحيزة. نعم قد يرتكب الأفراد بعض الأخطاء، ولكن مثل الحزب الشيوعي في عهد لينين، العلم الطبيعي معصوم لأن أحكامه جماعية. لا حاجة للنقاد، وبما أن الحاجة إليهم منتفية، فإنهم غير مرحب بهم.

إن نظاماً متصوراً علىٰ هذا النحو سيعمل بما يرضي أولئك الذين تصوروه. في كتاب **ستة أشياء مستحيلة قبل الإفطار**، يقول البيولوجي لويس ولبيرت، والمستعد بحزم لنبذ الفكر الديني بصفته خرافة: «إن المعتقدات العلمية فريدة، وتختلف عن أي شكل من أشكال التفكير» نظراً لأن

المعتقدات العلمية «ليست مبرمجة في أدمغتنا». إن القول بأن المعتقدات العلمية فريدة إيحاء، بطبيعة الحال، بأن المتخصصين فقط هم من يتولىٰ تقويمها. وأما التلويح بكون المعتقدات الدينية مبرمجة في أدمغتنا فمؤدّاه أن المعتقدات الدينية، مثل منعكس التهَوُّع[1]، لا يمكن السيطرة عليها بحال. ولكن إن لم تكن المعتقدات العلمية مبرمجة في أدمغتنا، فلماذا نفترض أن المعتقدات الدينية كذلك؟ وإن كانت ليس كذلك، فلماذا نفترض أن «المعتقدات العلمية فريدة»؟. إن هذه أسئلة إقناعية، ولا أحد يميل إلىٰ طرحها في المجتمع العلمي، لأن المجتمع العلمي لا يميل للاعتراف بأجوبةٍ لأسئلةٍ لا يميل لطرحها.

إن فكرة اللجوء للعلوم من أجل تقويم معتقداتنا الدينية تدينُ كثيراً للقناعة الشائعة بأنه ما دمنا سنلجأ علىٰ كل حال، فلأي شيء نلجأ؟ والرد الملائم يكون بطرح سؤال مقابل: لم اللجوء من الأصل؟ وإن تحتم علينا اللجوء، فلم اللجوء في الاتجاه الخاطئ؟ إن مطالبة العلوم بتقويم اتحاد اللاهوت بالناسوت، أو أي مبدأ مؤسس علىٰ معتقدٍ ديني، يكافئ مطالبة سيارة سباق جائزة كبرىٰ بإثبات صلاحيتها لأن تخدم كسيارة أجرة في شوارع نيويورك.

تقفُ الدعوىٰ القائلة بأن وجود الله ينبغي أن يُعامل معاملة سؤال علمي علىٰ شفا جُرف هار: إن كان المقصود بالعلم هنا النظريات الكبرىٰ للفيزياء

---

(١) رد فعل البلعوم التلقائي تجاه التقيؤ.

الرياضية، فالمطالبة غير معقولة. لا يمكننا معاملة أي دعوىٰ بهذه الطريقة. لا وجود لأي نشاط فكري قد بلغت النظرية والأدلة فيه هذا المستوىٰ من التطور. بالمقابل، إن كانت المطالبة لا تعني سوىٰ معاملة وجود الله معاملة وجود أي شيء آخر، فعلينا القبول بحقيقة أن أدلة الواقع المعيش، من حيث هو متجاوز للفيزياء الرياضية، ما بين متشظية ومفقودة وجزئية وغير حاسمة. بمعنىٰ أننا نفعل ما نستطيع، نتلمّس طريقنا، نرىٰ ومضات، وأحياناً النور: «فور سماعي صرخة أبي وهو يناديني، خفق قلبي معترفاً»؛ وأحياناً الظلام: «كان الفراغ بدلاً منه... لقد أصبحت الحياة ميتة وفاترة علىٰ نحو غريب». وكما يحدث دائماً، ربما عُثر علىٰ من هو صادق بما يكفي لقول الحق بلا روية. هل هناك إله أوجد، فيما أوجد من أشياء، الكون؟ يقول سي إف فون فايتسكر في كتابه **أهمية العلم** «إن العلم الحديث لا يستبعد الخلق المباشر بواسطة نتائجه وإنما بواسطة نقطة انطلاقته المنهجية. إن أنكرنا هذه الحقيقة فلن تكون منهجيتنا أمينة...هذا حال الإيمان بالعلم في زماننا، والذي نشترك فيه جميعاً». كما في شتىٰ مناحي الحياة، الإيمان مكافأة العلم.

* * *

الفصل الرابع:

العلة

الفصل الرابع
العلة

تنبع الحجة الكونية من سؤال بسيط وجوابه.

السؤال:

ما الذي أحدث الكون؟

الجواب:

شيء ما.

لقد نجم بعضٌ من هذه الحجة في كل ثقافة إنسانية. إنها حجة عالمية. بالنسبة لجميع بني الإنسان، تبدو هذه الحجة متينة أحياناً، أما للبعض الآخر، فدائماً. أهذه مفاجئة؟ نحن في نهاية الأمر نتحدث عن وجود الله، ولو كان يمكن حسم المسألة بسهولة، لما تحدثنا هنا. إن الحجة العربية القروسطية المعروفة بالكلام مثال لهذا الفن.

في المقدمة الصغرى:

لكل حادث علة

ومقدمته الكبرى:

الكون حادث

والنتيجة:

إذاً للكون علة.

هذه بذاتها ليست حجة لوجود الله. إنها توحي بذلك من غير أن تحسم الأمر[1]. مع ذلك، هي حجة تشتمل علىٰ قدر كبير من التأصيل الذي ينكره الملاحدة بلا مبالاة. إنكار أن هناك إلهاً شيء وإنكار أن الكون معلول شيء آخر تماماً. ما تبقىٰ، طالما أن الكون معلول، هو الفجوة بين الشيء الذي أخرج الكون للوجود وبين التصورات التقليدية عن الرب. ليست هذه مسألة تافهة علىٰ الإطلاق. ومع ذلك، تنجح الحجة الكونية في نقل عبء الإثبات من نقطة البداية (هل هناك إله؟) إلىٰ مكان متقدم في الاحتجاج (هل يصح ويليق أن نعتقد أن علة الكون هو الله؟).

توما الأكويني...

يرجع أقوىٰ تقرير للحجة الكونية إلىٰ توما الأكويني، أعظم شخصية فكرية في القرن الثالث عشر. وكرئيس للطريقة السكولائية العالية – اللاتينية، الطقوس، والمنطق – نجح الأكويني إلىٰ حد بعيد في التأليف بين الفلسفة الأرسطية وعقائد الكنيسة الكاثوليكية لدرجة أن أسلوب الحجاج الذي تتبناه مؤسسة الفاتيكان ما زال يعكس تأثيره إلىٰ هذا اليوم. وبالرغم من هذا، فالأكويني ليس فيلسوفاً تسهُل قراءته، كما أنه ليس مألوفاً. ليست هذه نقطة

---

(١) تعرض ابن تيمية لهذه الحجة بالنقد والتكميل في كتاب «شرح الأصبهانية». وهو جدير بأن يقرأ بطوله (طبعة دار المنهاج).

حاسمة لمصلحته، ولكن من الصعب تجاهلها. ولد الأكويني عام ١٢٢٥ م في جنوب إيطاليا ومات بعد ٥٥ عاماً في دير بندكتي في شمال إيطاليا. وقد تزامنت حياته مع فترة الازدهار العظيم للفنون الأوروبية، الهندسة المعمارية، القانون، الشعر، الفلسفة، واللاهوت. إن المعلّقين الذين يتحدثون اليوم عن العصور المظلمة، حين كان الإيمان عوضاً عن العقل هو الحاكم القاسي كما يُزعم، لا يملكون من انتقاد يوجهونه لتلك الحقبة سوىٰ التلويح بحجة الجهل المطبق[1]. لقد كانت مواهب الأكويني الفكرية وكذا سجيته الدينية من ضرب لم يعُد مشهوداً علىٰ نحو شائع في العالم الغربي. مخلصاً ومطيعاً، اتجه الأكويني إلىٰ الصرح الديني الكاثوليكي بثقة امرئ متيقن من ترحيبهم به عند أبوابه ومن ارتياحه هو في أروقته. لم يستحوذ العالم الطبيعي علىٰ انتباهه. لم يكن فضوليّاً. لم يقم بأي تجارب ولم يتخيل أن في القيام بذلك ما يستحق. كانت عبقريته منظمة ومنطقية وحتىٰ قانونية في جانبها الأكبر[2].

---

(١) وقع لأمة الإسلام شيء قريب من هذا حين زعم بعض الخلف أن طريقة السلف أسلم وأما طريقة الخلف فأحكم وأعلم. قال ابن قيم الجوزية: «... حتىٰ إن كثيراً من المتسببين إلىٰ السنة يعتقدون أن طريقة السلف هي الإيمان بألفاظ النصوص والإعراض عن تدبر معانيها وتفقهها وتعقلها فلما أفهموا النفاة والمعطلة أن هذه طريقة السلف قال من قال منهم طريقة السلف أسلم وطريقة الخلف أعلم وأحكم لأنه اعتقد أن طريقة الخلف متضمنة لطلب معاني نصوص الإثبات ولنفي حقائقها وظواهرها الذي هو باطل عنده». ينظر: الصواعق المرسلة في الرد علىٰ الجهمية والمعطلة (٣/ ١١٣٣).

(٢) أفرط بيرلنسكي في الثناء علىٰ الأكويني حتىٰ لكأن الأخير لم يطلع علىٰ التراث الكلامي ولم يغرف منه. فهو يعتمد دليل الإمكان ويوليه أهمية كبيرة، وهو دليل كلامي طوره=

يشتمل معلَمه وعمله المميز، المعروف بـ خلاصة اللاهوت، علىٰ ٣٨ مقالة، ويعالج ٦١٢ سؤالاً مستقلًا، مقسوماً إلىٰ ٣.١٢٠ مبحثاً مستقلًا. في جملته، يسأل هذا العمل عشرة آلاف سؤال ويجيب عنها. إنه كاتدرائية في الفكر تستدعي الإعجاب لا العاطفة.

ما زال الرافضون للإلحاد يجدون صعوبة في قبول الأكويني. فهو في رهافة حسه غريب اليوم. في ديسمبر ٦ من ١٢٧٣، وأثناء حضوره القداس، انتابت الأكويني نشوة صوفية طويلة توقف بعدها عن الكتابة. وحين حضه مسؤولو الكنيسة الكاثولوكية علىٰ إكمال عمله في «الخلاصة»، والذي لم يكمله بعد، أجاب: «لا أستطيع أن أفعل المزيد. لقد كُشِف لي حجاب تلك الأسرار بما يجعل جميع ما قد كتبت يبدو الآن بلا قيمة تذكر».

❋❋❋

يعالج الأكويني الحجة الكونية في المقال الثالث من المطلب الثاني في الجزء الأول من الخلاصة. يطلق علىٰ المطلب الثاني «وجود الله»، والمقال الثالث يسأل سؤال ما إن كان الله موجوداً. يبدأ الأكويني بتقديم دفاع قوي

=فلاسفة الكلام قبل مجيء الأكويني بقرنين.

ينظر:

Senay, B. (2004) The Study of Religion, the History of Religions and Islamic Studies in Turkey. In: *New Approaches to the Study of Religion*, Walter de Gruyter, p. 89-90.

وينظر: عرض تاريخي موثَق كتبه بروس راينشنباخ في موسوعة ستانفورد المتاحة في الشبكة:

Reichenbach, Bruce, «Cosmological Argument», **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Spring 2013 Edition), Edward N. Zalta (ed.) http://plato.stanford.edu/entries/cosmological-argument/

ومُبين عن الإلحاد. وفي هذا يقول الأكويني مجادلاً: «غني عن القول أن ما يمكن تفسيره بمبادئ قليلة قد أنتجته مبادئ عديدة». يُعرف هذا القيد اليوم بمبدأ «موس أوكام» بالرغم من أن وليام الأوكامي قد عاش بعد وفاة الأكويني وكتب بعده. «ولكن يبدو»، كما يضيف الأكويني، «أن كل شيء نراه في العالم يمكن تفسيره من خلال مبادئ أُخرىٰ، علىٰ التنزّل بأن الله لا وجود له».

مبادئ أخرى؟ تماماً...

يقول الأكويني: «يمكن إرجاع كل الأشياء الطبيعية إلىٰ مبدأ واحد، ألا وهو الطبيعة، وكل الأمور الاختيارية يمكن إرجاعها إلىٰ مبدأ واحد، ألا وهو العقل الإنساني، أو الإرادة». يلزم من هذا، كما يستنتج الأكويني مؤقتاً، أنه «لا يوجد سبب لافتراض أن الله موجود». ولكن هذا استنتاج يستعد الأكويني لرفضه بكل ما أوتي من قوة إيمانية وعبقرية؛ حيث يمكن البرهنة علىٰ وجود الله، إذ إنه قابل للإثبات، وإن لم يكن قابلاً للإثبات، فهو قابلٌ للجدال[1]. يلزم من هذا أنه ليس كل شيء في الطبيعة يمكن تفسيره من خلال «مبادئ أخرىٰ». إذاً تقنيات التوفير الفكري التي يقترحها «موس أوكام» مجرد وهم. نحن نفهم الأشياء في الطبيعة، كما يُلاحظ الأكويني، من خلال الإحاطة الممكنة

---

(١) ناقشت هذه النقطة بما لا تجده هنا أو في مكان آخر تحت فقرة «برهانٌ مختصر يأتي علىٰ الإلحاد الإيجابي positive atheism من أصله»، في «ثلاث رسائل في الإلحاد والعلم والإيمان»، دار نماء، ص (٢٤٦-٢٤٧).

بالعلـل ومعلولاتهـا: عـود الثقـاب الـذي يـضيء الـشمعة، الـبرد المـؤدي لاصطكاك أسنان المرء، الماء الذي يروي العطش. «في عالم المحسوسات»، كما يقول الأكويني، «يوجد نظام من العلل الفعّالة». ولكـن مثلمـا أن المـرء لا يمكن أن يكون أباً لنفسه، فكذلك لا يمكن لأي معلول أن يكـون علـة نفـسه. وهكـذا يُشكل تـواتر المعلـولات المـسبوقة بعللهـا سلـسلة ميتافيزيقيـة جليـة ومنحدرة صوب الماضي، لأن العلل، كما يجادل الأكـويني، يجـب أن تتقـدم معلولاتها.

هل يمكن لسلسلة من هذا الضرب أن تستمر إلىٰ مـا لا نهايـة متواريـة في طيف الـزمن؟ يجـادل الأكـويني بـأن الأمـر إذا مـا تعلـق بالعلـل، «فلـيس مـن الممكن الاستمرار إلىٰ ما لا نهايـة، لأن جميـع... العلـل يتبـع بعـضها بعـضاً، فـالأولىٰ علـة العلـة الوسـطىٰ، والوسـطىٰ علـة العلـة النهائيـة». حـين لا تبـدأ سلـسلة مـن العلـل، فإنهـا لـن تتقـدم، وإذا لـم تتقـدم، فلـن يكـون هنـاك علـلٌ وسطىٰ، وإذا لم يكـن هنـاك علـل وسـطىٰ، فهنـا، حيـث لاحظنـا مـن فورنـا أن ضربةً قد تسببت في كدمة، لن نجد تفسيراً لمـا نـراه أمـام أعيننـا. فإمـا أن هنـاك علة أولىٰ أو لا وجود لأي علـة علـىٰ الإطـلاق، وبمـا أن هنـاك عللاً تعمـل في الطبيعة، فلا بد أن يكون هناك أولىٰ.

والعلـة الأولـىٰ عنـد الأكـويني هـو الله، لأنـه في أقـل الأحـوال يجـب أن تتصف العلة الأولىٰ بصفة مهمة من صفات الإلـه: أنـه لـيس معلـولاً. إن هـذه حجة ضعيفة لكنها ليست منافية للعقل، ومع أن استنتاج الأكويني قد لا يكـون صـحيحاً، إلا أن الاعتراضـات علـىٰ حجتـه لا تـزال عقيمـة. مـن هنـا كتـب

ريتشارد دوكنز أن الأكويني «يفترض افتراضاً لا مبرر له البتة بزعمه أن الله منزه عن التسلسل في الماضي». إنها طريقة نقد معتادة. في يقظة دوكنز المضطربة، يجُر فيكتور ستنجر خُطاه متثاقلاً ليدلي بالاعتراض ذاته. ولكن الأكويني لم يقترح افتراضاً كهذا، ومن ثمة لم يأت بما لا مبرر له. إن حجته نفسها هي التي تفرض الاستنتاج بأن العلل في الطبيعة لا تشكل تسلسلاً لا نهائيّاً. هناك اعتراض أفضل بكثير قد لقي رواجاً في أدبيات الفلسفة: في حين أن تسلسل العلل إلىٰ ما لا نهاية بلا علة أولىٰ، فإنه لا يلزم (أم أنه يلزم؟) أن آحاد المعلولات بلا علة. لنغض النظر عن العلة الأولىٰ. تسببت هذه الضربة في تلك الكدمة. يمكن تتبع سلسلة العلل التي بدأت بالضربة نحو الماضي لأي مدىٰ محدود، ولكن مهما تتبعناها للوراء، فسيكون لكل معلول علة، فلماذا العلة الأولىٰ إذاً ذات أهمية قصوىٰ؟

ولكن هذه حجة مضادة يتوجس منها التفكير العادي. أثناء رؤية صف لا متناه من قطع الدومينو وهي تتهاوىٰ أمام ناظرينا، فهل سننفي بدون تلكؤ وجود قطعة أولىٰ تسببت في تهاوي القطع الأخرىٰ؟ حقّاً؟

إن السجال الدائر بين هذه الحجج يستحق الاحترام، ولكنه لم يعد يجذب الاهتمام. في الثماني مائة[1] عام اللاحقة لنشر «الخلاصة»، قال الفلاسفة ما لديهم، ولكنهم أُخِذُوا بالأحداث علىٰ حين غرة. إن الحجج التي كان الأكويني يود تشييدها علىٰ أساس ميتافيزيقي قد شيّدت

(١) جاء في «درة الغواص في أوهام الخواص»: الصواب إثبات الياء فيقال: ثماني مائة، في الإضافة والنصب علىٰ السواء. ص (١٤٤)، بتصرف.

باصطلاحات وطرق أخرىٰ، بل إن صورة خاصة من صور الحجة الكونية قد ظهرت في آخر ما يمكن أن يتوقعه المرء: الكونيات الفيزيائية المعاصرة.

عَتبة اللاَّهوت...

إن الكون، كما يعتقد علماء الكونيات التقليديون، قد خرج إلىٰ الوجود نتيجة انفجار – ما يدعىٰ اليوم بالانفجار العظيم. إن لفظ «انفجار» رمز تخذلنا فيه الكلمات، كما تفعل غالباً، لأنها توحي بحدث يتيح نفسه للفهم البشري – انفجار ضخم أو ثوران هائل. إن هذا سخيف. لم يحدث الانفجار في زمان أو مكان. لقد وُجد الزمان والمكان بفعل الانفجار العظيم، بمعنىٰ أن المقيَاس جاء مع المقِيس.

إن صورة الانفجار المعتاد غير وافية بالنسبة للانفجار العظيم، بل إن الكلمات نفسها – الانفجار العظيم – مشتملة علىٰ قوة مزعجة[1]. إنها توحي بأقدم حدس بشري، حدس الاتصال بين الطاقة الجنسية والكونية. ربما اختيرت الكلمات بسبب نزوة، ولكنها لم تُختر اعتباطاً[2]. أيّاً كان اسم هذا الحدث، فإن الانفجار العظيم بالقدر الذي يهُم معظَم الفيزيائيين أصبح الآن

(١) أيضاً علّق بيل برايسون Bill Bryson علىٰ اصطلاح «الانفجار العظيم» قائلاً: «رغم أن الجميع يسمونه الانفجار العظيم، إلا أن العديد من المراجع تحذرنا من التفكر فيه كانفجار بالمعنىٰ المعهود. لقد كان بالأحرىٰ اتساعاً مفاجئاً في غاية الضخامة».

(٢) مبتكر هذا الاصطلاح هو الفلكي الإنجليزي فريد هويل Fred Hoyle، أطلقه بشكل عفوي أثناء برنامج مذاع عبر البي بي سي؛ ثم سارت به الركبان كما يقال.

جزءاً من البنية المستقرة للفيزياء الحديثة. نعم صحيح أن مجلات الفيزياء الفلكية تصرح من حين لآخر بفشل المشاهدات المؤكدة للتصميم الأعظم، ولكن هذا لا يكاد يهم. إن الفيزيائيين لم يقنعوا أنفسهم فحسب بمحاسن كونيات الانفجار العظيم وإنما ظفروا بإقناع كل من عداهم أيضاً. عمليّاً، بات يرمز الانفجار العظيم لأصل عقدي شامل، حتىٰ أن الرجال والنساء الذين لا يفقهون شيئاً في الكونيات مقتنعون بأن دَمدَمَة عملية الخلق في متناول ذاكرتهم الجمعية. لئن كان الانفجار العظيم يشرح فكرة جديدة في الفيزياء، فإنه يقترح فكرة قديمة في الفكر: في البدء خلق الله السماوات والأرض[1].

إن هذا التجاور غير المرحب به بين الفيزياء والأفكار التوراتية هو ما أقنع الفيزيائي الفلكي فريد هويل، وهو ملحدٌ متّقد، لرفض اصطلاح الانفجار العظيم بعد أن أطلقه. وفي هذا التصرُّف لم يكن وحيداً. لقد وجد العديد من الفيزيائيين فكرة أن للكون بداية مثيرة للرعب. «طالما أن للكون بداية»، يقول ستيفن هوكنج «فبإمكاننا افتراض أن له خالقاً». لا سمح الله!

ومع ذلك، توجد صلة طبيعية جدّاً بين حقيقة أن للكون بداية وفرضية أن له خالقاً. وهي صلةٌ جليةٌ جدّاً بلغت من التوهج مبلغاً يؤذن برؤيتها في وسط الظلام. ورغم الأسئلة التي يمكن أن تثار حول ما تدل عليه، إلا أنه لا يمكن تجاهل الصلة ذاتها. «أفضل الأدلة بحوزتنا فيما يتعلق بالانفجار الكبير»، يقول أرنو بينزياس الحائز علىٰ جائزة نوبل، «هي تماماً ما كنت سأتنبأ به،

---

(١) سفر التكوين: (١:١).

ولـو لـم أملـك للمواصـلة إلا كُتب موسـىٰ الخمـسة، والمزاميـر، والكتـاب المقدس ككل». لقد بلغت ملاحظات كهذه الآفاق. وقد كررها بامتنان رجال ونـساء اقتنعـوا أخيـراً أن الكوزمولوجيـا بـدأت تعنـي شـيئـاً. لقـد ظهـرت في النيويورك تايمز، وآب الفيزيائيون إلىٰ رشـدهم. لقـد ابتكـروا أسبابـاً مفـصّلة لتفادي ما هو واضح، لو لم يكـن أقلّهـا إلا حقيقـة أن الواضـح كـان واضـحاً. لأكثر من قرن الآن، يبدي الفيزيائيون عجبـاً شجاعـاً بحقيقـة أنهـم ذوو مجال يحتفي بما هـو غريـب وشـاذ، وغيـر متوقـع، ومرهـق للعقـل، وبـالعويص مـن الأمور. ها هنا وصلة في وسع أي مفكر بدائي أن يفقهها: للكون بداية، فـلا بـد أن شـيئـاً مـا قـد سـبَّبَ ابتـداء وجـوده. أيـن كانـت سـتكون الفيزيـاء، سـأل الفيزيـائيون أنفـسهم، لـو أننـا أعرنـا مـا هـو واضـح أدنـىٰ انتبـاه؟ هنـا حظـي الفيزيـائيون بمـؤازرة لا محـدودة مـن قبـل الفلاسـفة، أي مـن قبـل أعـدائهم التقليديين، بطبيعة الحال، إذ ساندوهم في عملهم ذلك بكتابة أوراق أنيقة جدّاً للبرهنة علىٰ أنه لو كان للكون بداية، فقد كانت بداية لم تبدأ بالفعل. لقـد كـان الفيلسوف أدولـف غرونبـاوم مـن جامعـة بيتسبيرج رائـد هـذا الاتجـاه. إن لـم يكـن للكـون بدايـة، فـإن أوراق غرونبـاوم بـلا نهايـة! الإنـصاف إنـصاف. أمـا الفيزيائيون الذين كانوا يجهَدون لتقرير النقطة نفسها تمامـاً فقـد رحبـوا بتلـك الجهـود الفلسفية ترحيبـاً أشبه مـا يكـون بالارتيـاح الـذي يبديه المتلعثم وهـو يحمل محاوره علىٰ النطق بالكلمة التي تعثر بها لسانه.

كان يمكن أن يكون كل شيء علىٰ ما يرام، أو علىٰ الأقـل أفـضل ممـا آل إليه، لو كان الانفجار العظيم مـن تلـك الأفكـار المملـة التي تـومض وميضـاً

أخّاذاً لبرهة ثم تنطفئ. هناك الكثير جدّاً منها. ولكن الحال انتهىٰ إلىٰ العكس تماماً. فعلىٰ مدىٰ أكثر من نصف قرن – وهو وقت طويل بالنظر لتاريخ العلوم الفيزيائية – اكتسبت آحاد الاستدلالات قوة إلىٰ قوتها وحين جمعت بعضها إلىٰ بعض اكتسبت قوة إضافية بفضل اجتماعها[1]. اعتمدت إحدىٰ طرق الاستدلال علىٰ المشاهدة؛ أما الطريق الأخرىٰ فكانت نظرية؛ الاثنتان معاً أمر لا يُقاوَم.

استُمِدت المشاهدات التي جعلت الانفجار العظيم فكرةً معقولة من دراسة السماء. لقد اشتملت علىٰ القوة العمياء لشيء مرئي. هذه مبالغة بطبيعة الحال. فالمشاهدات نفسها تعتمد علىٰ شكبة من الافتراضات النظرية. أما المشاهدات التي نعنيها هنا فإن بنيتها النظرية تنتمي إلىٰ جزء من الفيزياء مفهوم بشكل جيد. مثلاً، لم يحدث لفلكي متفحص لنظام الكون أن ارتاب كثيراً في أوضح الحقائق المتعلقة بالضوء. إذ مهما كانت الهيئة التي يبدو عليها، فإنه يمثل تموّجاً للمجال الكهرومغناطيسي مصدره الذرة القابلة سريعاً للاستثارة، مع انتقال للإلكترونات من مدار لآخر وإطلاقها الطاقة كنتيجة. إن كان الأمر كذلك لزم منه أن لكل ذرّة توقيعاً طيفيّاً، تردداً إلكترومغناطيسيّاً متميزاً. وعليه فإن الضوء المنساب إلينا من الفضاء لا بد أن يكشف شيئاً عن تركيب المجرات التي ينبعث منها. في أوائل القرن

---

(١) قال شاعر العرب:

تأبَىٰ القِداح إذا اجتمعْن تكسُّراً... وإذا افترقن تكسَّرت أفرادًا.

العـشرين، رُصـد التوقيـع المميـز للهيـدروجين في عـدة مجـرات متباعـدة. وبفحص عينة مكونة من نحو عشرين مجرة، لاحظ الفلكي الأمريكي فيستو سليفر أن تردد ذرات الهيدروجين الخاص بها قد انزاح نحو الشطر الأحمر من الطيف. وباستخدام مقراب أكثر تطوراً من الذي كان متوفراً لسليفر، كرر إدوين هبل نفس الاكتشاف في أوائل الثلاثينيات من القرن العشرين، وأدرك خلافاً لسليفر المسكين أنه قد وقع على كنز.

لقد كان الانزياح القادم من المجرة، كما أدرك هبل، قرينةً كونيةً جليةً بشكل استثنائي، إنه قطعة دليل آت من مكان بعيد وزمن سحيق، وكسائر القرائن تمثلت قيمة تلك القرينة في الأسئلة التي أثارتها. ما الذي يجعل ضوء المجرة ينزاح إلى الأحمر بدلاً من الأزرق في الطيف؟ ولم، والحال كذلك، ينزاح من الأصل؟

لقد حظيت هذه الأسئلة البسيطة بإجابات بسيطة على حد سواء، من غير أن تتخطى تلك الأسئلة والإجابات تخوم الدلالة الفيزيائية الصريحة. حين يتبدل بنبرة صفارة الإنذار تواري سيارة الشرطة في آخر الشارع، فإن موجات الصوت الحاملة للضجيج تستطيل بفعل سرعة السيارة نفسها، وهذا تأثير دوبلر المعروف. شيء من هذا القبيل يفسّر انزياح ضوء المجرات نحو الأحمر. تحدث هذه الانحرافات في التوقيع الطيفي لأن هذه الكائنات الليلية الضخمة[1] في حالة تراجع نحو الأعماق. لكن الكون الذي تتراجع مجراته

---

(١) المجرات.

كونٌ آخذ في الاتساع. هذا أوان الاستدلال علىٰ الانفجار العظيم. إن كوناً آخذاً في الاتساع كونٌ ذو مسار واضح باتجاه الماضي. إن كانت الأشياء متباعدة الآن، فلا بد أنها كانت مجتمعة عند نقطة ما، وإذا كانت الأشياء مجتمعة في وقت ما، فلا بد أنها كانت عند نقطة ما أسخن مما هي عليه الآن، إذ يعمل تقلُّص المكان علىٰ ضغط مكوناته كما تفعل الملزمة، ومن ثم علىٰ زيادة طاقتها. وهكذا ينتهي التراجع في اتجاه الماضي إلىٰ حالة تنعدم فيها المسافات بين الجسيمات المادية، وتكون حرارة وكثافة وانحناء الكون لانهائية. **تعرف هذه الحالة بـ «المفردة»**، وتعرف في حالة النظام الكوني بمفردة الانفجار العظيم. لا بد لهذا المخروط المستدق باتجاه الماضي أن ينتهي، ولخطوط البصر أن تلتقي. إن للكون بداية.

حين أصبحت الحقائق المتعلقة باتساع الكون معلومة، أدرك الفيزيائيون فوراً أنها أصبحت معلومة في المكان المناسب وفي الوقت الصحيح. في عام ١٩١٥م، كان أينشتاين قد نشر نظريته النسبية العامة. ولقد مثّلت النظرية ذروة ثورة في الفكر الفيزيائي كان قد استأنفها في ١٩٠٥م بنشره لنظريته النسبية الخاصة. اشتملت النظرية العامة علىٰ شرح أينشتاين للجاذبية، ولكن نظراً لامتداد الجاذبية في الزمان والمكان كقوة كونية، كانت نظريته أيضاً أشبه بالمخطط الكوني، طريقة لفهم البنية النهائية للكون بوسائل رياضية. إن النسبية العامة تصوغ علاقة واسعة النطاق بين هندسة الزمكان وحضور المادة.

الأحداث في نظرية أينشتاين المهيبة مصممة بواسطة أربعة أرقام. ثلاثة

من هذه الأرقام تشير إلىٰ موقع الحدث، بينما يقيس الرابع متىٰ يكون هناك. يجد الفيزيائيون متعة كبيرة في الإيحاء بتعذر الإحاطة بعالم الأبعاد الأربعة إلىٰ درجة تعجيز عديمي الخبرة الرياضية عن الوصول إليها. لكن بالرغم من أهمية تلك الأبعاد الأربعة، تظل الفكرة الأساسية بسيطة. في نهاية الأمر، نحن نحدد الحدث باعتبار مكان وزمان وقوعه. أين وقع اغتيال جون كينيدي؟ ثلاثة أرقام تقدم الجواب (خط الطول، خط العرض، والارتفاع). ومتىٰ؟ رقمٌ واحد يفي بذلك. الإحاطة بهذا القدر تعني الإحاطة بكل شيء. (وطالما أن الأسرار من شأنها أن تُنقل، فإن الفيزيائيين حين يتحدثون عن عشرة أبعاد أو أحد عشر بعداً للمكان فإنهم لم يأتوا بما هو أعمق في هذا الصدد). ولقد جعل أينشتاين لهذه الصورة المدموجة للمكان والزمان، حيث تُرصَد النقاط بواسطة أربعة أرقام، بنيةً هندسيةً متغيرة. إن الضغط علىٰ كرة مطاطية صلبة يُحدث الأثر نفسه رغم أنه، بطبيعة الحال، ليس علىٰ المستوىٰ نفسه. إنها الآن دائرية تماماً. حين تُضغط فإنها تصبح بعدئذ مشوهة. وبعد إرسالها يتغير شكلها مرة أخرىٰ مع بنيتها الهندسية. إن كانت هندسة المكان والزمان متغيرة، كما خمّن أينشتاين، فلا بد أن يؤثر هذا في طريقة حركة الأشياء عبر وسط الزمكان. إن عبور شعاع من الضوء خلال كون فارغ يحصل في خط مستقيم. ولو أن نجماً ضخماً اعترض طريقه فإن شعاع الضوء سوف ينحني كما لو أن انحرافه الرشيق يقصد تفادي التصادم. للسبب ذاته، حين يسقط ملاحظٌ تجاه الأرض، مع فشل مظلته وتدليها بلا فائدة وصوت الارتطام المخزي الذي ينتظره، فإنه لا يفعل شيئاً أكثر من ارتحاله عبر مساره الطبيعي

خلال الزمان والمكان. يبدو وكأنه يتسارع لأنه تسبب في تشويه هندسة مسار سقوطه. تنطوي نظرية أينشتاين النسبية العامة علىٰ ضرب من التعايش بين هذه المفاهيم الشريكة. فالأشياء المادية تؤثر في المكان والزمان عن طريق تشويه هندستها. والزمكان يؤثر هو الآخر في الأشياء المادية عن طريق تغيير مسارها. العلاقة تسير في الاتجاهين.

أما معادلة المجال التي قدمها أينشتاين في ١٩١٥م فعبارة عن هوية رياضية مهيبة يشغل فيها الانحناء من جهة والكتلة من جهة أخرىٰ مكاناً في الميزان ليظهرا متكافئين. لقد راود أينشتاين الأمل في أن تصوغ معادلاته للنسبية العامة نموذجاً موحداً للعالم، وكما هو الحال مع سائر الفيزيائيين تقريباً، اعتقد أن مخططه الكوني سيميط اللثام عن كون لا بداية له ولا نهاية. وفي أثناء بحثه عما كان يود العثور عليه، اكتشف أينشتاين حلّاً لمعادلاته التي حددت صيغة ذلك الكون، الشيء العظيم الذي طالما كان هناك منذ الأزل وقُدّر له أن يظل هناك إلىٰ الأبد. لأسباب لم يمكنه إيضاحها علىٰ الإطلاق، وجد أينشتاين ذلك التصور للكون مُرضِياً بشكل خاص. أخطرني بعض أصدقائه المقربين بأنه تعامل في آخر حياته مع فكرة توسع الكون بنفور مُمعِن. راود أينشتاين الأمل في أن تصوغ معادلات نظريته العظيمة مخططاً كونيّاً وحيداً فقط، وفي هذا كان علىٰ موعد مع خيبة الأمل. فبعد أشهرٍ من اكتشافه حلّاً لمعادلات المجال، اكتشف وليام دي سيتر حلّاً آخر. في نموذج دي سيتر للكون لا يوجد مادة علىٰ الإطلاق، والمكان أشبه ما يكون بقاعة رقص تُسمع فيها الموسيقىٰ ولا يُرىٰ فيها الراقصون. بالرغم من الرفض

الذي قوبل به حينها، إلا أن نموذج دي سيتر للكون قد شهد مؤخراً انبعاثـاً جديداً في علم الكونيات الكمومية. إن وصفه سهل والعثور عليه يسير، وكدأب الهولنديين المثابرين أنفسهم، النموذج مفيد بلا حدود. في عشرينيات القرن الثامن عشر، اكتشف كل من ألكسندر فريدمان وجورج لومتغ حلولَ معادلات المجال التي هيمنت علىٰ علم الكونيات منذ ذلك الحين، ليتوحَّد عملهم بعد ذلك تحت اسم كونيات (كوزمولوجيا) فريدمان-لومتغ (ف. ل.). ولدهشة أينشتاين المؤلمة، دلّت كوزمولزجيا (ف. ل.) علىٰ أحد أمرين: إما أن الكون آخذ في الاتساع أو آخذ في الانكماش، وهو استنتاج يتوافق بشكل محكم مع مشاهدة هبل ولكنه يتصادم جذريّاً مع النماذج التي تؤكد الثبات الصارم للكون.

بعد أن جُمع شتاتها في مرتكز النظرية والملاحظة معـاً، تأكدت كونيات الانفجار العظيم بمزيد من الأدلة بعضها كان مثيراً للذهول. ففي ١٩٦٣م، رصد الفيزيائيان أرنو بنزياس وروبرت ويلسون ما بدا لهما أنه البقايا الحية للانفجار العظيم – أي بعد ١٤ مليار سنة! – وذلك حين التقطا في ١٩٦٢م، من خلال صدىٰ همهمة في مُعدَّاتهما، إشارةً من السماء لم تكن لتُفسَّر إلا علىٰ أنها بقايا إشعاع الخلفية الميكروية الكونية الذي خلَّفه الانفجار العظيم نفسه. لقد أقنعت هذه الملاحظة مع ما أثارته من استدلال، أكثر من أي شيء آخر، الفيزيائيين بأن بنية كونيات الانفجار العظيم قد رَسَت كحقيقة. لقد اكتمل دوران العجلة.

البداية التي لا مفر منها...

إن كانت النظرية والأدلة معـاً تـوحي بـأن للكـون بدايـة، فقـد كـان مـن الطبيعـي للفيزيـائيين أن يتخيلـوا أنهـم بتبـديلهم للأدلـة وبتعـديلهم للنظريـة سيكون في مقدورهم التخلُّص مما لا يريدون. ربما يمكـن الوصـول للكـون الصحيح والجيد – أي الذي لا بداية لـه – من خلال الالتفاف على مفردة الانفجار العظيم، أو الصدوف عنها بطريقة ما. ولكـن في منتصف ستينيات القرن العشرين، بيّن روجر بنروز وستيفن هوكنج أنه في ظل خضوع انكماش الكون لمعادلات النسبية العامة فإن جميع خطوط النقل تقريبـاً ستصل إلى نهاية. لقد كانت المفردة أمراً لا مفر منه.

لقـد شـجعت هـذه النتيجـة جمهـور اللاهـوتيين ولكنهـا فعلـت القليـل لتحريـر عقـول الفيزيـائيين مـن القلـق. ففـي الوقـت الـذي عـززت فيـه الاسـتنتاجات المزعجـة القاضـية بـأن كونيـات الانفجـار العظـيم قـد باتـت مستقرة، فإنها في المقابل تركت آخرين في قدر كبير من الضبابية. من نواح عدة، كان هذا أسوأ العوالم الممكنة. خرج المؤمنون المتدينون من ندواتهم وهم راضون عما أمكنهم فهمه، أما الفيزيائيون فتعذر عليهم فهم أي شيء بشكل جيد. كلما حاول الفيزيائيون تعيين ما ترمز إليه «المفردة» بدقة، ظهرت مجدداً الضبابية المصاحبة لنظريات مفردة بنروز–هوكنج (فهناك أكثر من نظرية) على نحو تلقائي. في المفردة نفسها، يخنسُ عدد كبير من المعايير إلى ما لانهاية. فقط ما الذي يجب على المرء فهمه من حرارة توصف بأنها لا نهائية؟ أو من فكرة انعدام المسافة بين جسيم وآخر؟ إن فكرة المفردة، كما

لاحظ الفلكي جوزيف سيلك «غير مقبولة البتة كتفسير فيزيائي للكون... إن كوناً غير متناهي الكثافة (هو) موضع انهيار قوانين الفيزياء، بما في ذلك المكان والزمان».

هل تصف المفردة حالة فيزيائية أم لا؟..أخبرونا.

إن كانت تفعل، فالوصف لا يُفيد استناداً لكونها «غير مقبولة البتة». وإن كانت لا تفعل، فالوصف أيضاً لا يُفيد استناداً لكونها لا تعنينا البتة. ولكن إن كان الوصف غير مقبول أو لا يعنينا بحال، فما السبب الداعي إلىٰ اعتقاد أن الكون بدأ من مفردة أولية؟ وفي ظل انعدام مفردة أولية، ما السبب الحامل علىٰ اعتقاد أن الكون بدأ؟ إن كان الكون لم يبدأ، ولكن حظي مع ذلك بامتداد متناه مؤقت فحسب، فيا ليت شعري ما الذي يجب علينا اعتقاده؟ يبدو أننا تحصلنا علىٰ استنتاج ينال استحسان الفيزيائيين والمؤمنين المتدينين علىٰ حد سواء: لا شيء يمكن قوله. قد لا يُسوّي المؤمنون بالله وغير المؤمنين به خلافاتهم بالاتفاق علىٰ الصمت، ومع ذلك هناك موضع مدهش تتقاطع عنده كونيات الانفجار العظيم والدعاوىٰ اللاهوتية التقليدية وهو أن الكون لم يمتد من الأزل إلىٰ الأبد.

قد تكون النشأة الكونية غامضة، ولكن الكون متناه في الزمان. لقد ظل هذا أمراً مجهولاً حتىٰ القرن العشرين، وأذهلَ المجتمع الفيزيائي – وكل الآخرين أيضاً – حين أصبح معلوماً. حسبُنا أن حقائق كونيات الانفجار العظيم تشير إلىٰ أن أحد الاعتراضات علىٰ الحجة التي قدمها توما الأكويني لا يستند إلىٰ أساس تجريبي: علل الطبيعة لها نهاية بالفعل. إن كان العلم قد

دلل علىٰ عدم وجود الله، فإنه لم يفعل ذلك بالرجوع إلىٰ كونيات الانفجار العظيم. إن فرضية وجود الله وحقائق علم الكونيات المعاصر أمران متّسقان. لقد قادت الشكوك حول نشأة الكون بعض الكُتّاب إلىٰ العثور علىٰ سلوىٰ في صحبة الأكويني لم يكونوا ليحلموا بها لو لا تلك الشكوك. في سياق كتابته عن العلة الأولىٰ التي استند إليها الأكويني، والتي وصفها بأنها الله، جادل ريتشارد دوكنز بأنه «سيكون الأمر اقتصاديّاً أكثر لو استحضرت، لنقُل، 'مفردة انفجار عظيم'، أو مفهوماً فيزيائيّاً مجهولاً حتىٰ اللحظة» لتفسير وجود الكون. لا معنىٰ لكلمة «اقتصادي» في هذا السياق: أيّاً كانت دلالتها، كيف يمكن قياسها؟ ولكن «استحضرت» هي الفعل الصحيح، إذ تنبئ معاً عن غفلة وتضليل. من جهة التضليل، لا تُمثل مفردة الانفجار العظيم مفهوماً فيزيائيّاً لأنه لا يمكن استيعابها من قِبَل نظرية فيزيائية. إنها نقطة تنهار عندها النظريات الفيزيائية[1]. ومن جهة الغفلة، لا يخلو المفهوم الذي وثق به دوكنز من أن يكون شيئاً لا نهائيّاً أو لا يدرك غوره، أو بالأحرىٰ شيئاً مجهولاً. لقد وصل أناس إلىٰ الإيمان علىٰ أساس أدنىٰ من هذا بكثير. هذا، فيما أظن، ليس مفاجأة. فرغم إلحاده، يعتقد دوكنز أنه «شخص ذو تدين عميق». إنه باختصار يُفضّل نظاماً دينيّاً مغايراً. يقول الفيزيائي الفلكي كريستوفر إشام: «لعل أفضل حجة لمصلحة الأطروحة القائلة بأن الانفجار العظيم يدعم المعتقد الألوهي هو القلق الواضح الذي استُقبِلَت به من لدن بعض

---

(١) تصريح جوزيف سيلك، كما مرّ معنا.

الملاحدة الفيزيائيين. لقد أدّىٰ هذا أحيانـاً إلىٰ أفكار علمية، كفكرة الخلق المستمر والكون المتأرجح، وهي تُطرح بعناد يتخطَّىٰ قيمتها الفعلية، لدرجة أن المرء لا يملك إلا أن يشتبه في اعتمال قوىٰ نفسيّة دفينة أعمق بكثير من مجرد الرغبة المعهودة للمنظّر الأكاديمي في دعم نظريته».

❊ ❊ ❊

الفصل الخامس:

السبب

الفصل الخامس
السبب

أنا الذي هو أنا ـ سفر الخروج ٣:١٤.

تشتمل الحجة الكونية المذكورة آنفاً على أساس معروف: الله علّة. ولكنّ الله يدخل الخيال البشري المضطرب من جهة أخرى، وذلك كجواب لسؤال: لماذا يوجد الكون من الأصل؟ بين أيدينا خطب أعمق، ومن ثم تمسّ الحاجة لشيء أعمق. حتى لو فهمنا كيف أتى الكون إلى الوجود، فلن يبرح سؤال لماذا يوجد ولماذا يستمر في الوجود. في لحظة ما في الماضي الذي لا سبيل لاستعادته، أدرك العبرانيون المتأهبون للمعارك أن الآلهة المتناثرة في الشرق الأدنى كانت مظاهر لإله واحد. «اسمع يا إسرائيل: الرب إلهنا رب واحد!». إن كان الله واحداً، فهو واحد مطلقاً، كما يؤكد الكتاب العبراني المقدس[1]، لأنه لا يوجد فحسب، وإنما يجب أن يوجد. يُفهم من

---

(١) تأكيد القرآن لهذا المعنى أجلى: ﴿ قُلْ هُوَ ٱللَّهُ أَحَدٌ ﴾ (الإخلاص:١)؛ ﴿ وَقُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ ٱلَّذِى لَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُن لَّهُۥ شَرِيكٌ فِى ٱلْمُلْكِ وَلَمْ يَكُن لَّهُۥ وَلِىٌّ مِّنَ ٱلذُّلِّ ۖ وَكَبِّرْهُ تَكْبِيرًۢا ﴾ (الإسراء:١١١). =

الكلمات الخمس[1] البسيطة في إعلان سفر الخروج ـــــ «أنا الذي هو أنا» ـــــ أن وجود الله ضروري. فبكونه من يكون، لا يمكن أن يتخلف الله عن أن يكون من يكون، وبكونه من يكون، لا يمكن أن يتخلف عن أن يكون. إن هذا لُب حجة كونية أخرىٰ، إنها تعقد صلة بين وجود الكون ووجود الرب. ليست الحجة بتلك السهولة، وأيضاً ليست حاسمة علىٰ الإطلاق. للموجودات أجمع تشبثٌ قلق بالوجود. إن عبارة «هنا اليوم وذاهب غداً» أكثر من مجرد قول مأثور؛ إنها مبدأ من مبادئ الميتافيزيقيا.

لدينا قدرة ذهنية نادرة علىٰ خلط الأشياء خلطاً يُظهر وجودها تارة ويُعدمه تارة، ولكن بمجرد تطبيقها علىٰ ما سواها بسهولة، يصبح تطبيق هذه القوة علىٰ نفسها متعذراً. مهما كانت قوة عزمنا علىٰ التحديق في الفراغ، فإن التحديق نفسه يجعل جهدنا ممارسة في ما لا يعني. من الذي يُحدق؟ إن لم يمكنّا تخيل عالمٍ بدوننا (وفي حالتي عالمٍ جنَّ جنونه من الأسىٰ)، ففي وسعنا أن نعزو جوابنا المتردد بنعم إلىٰ افتراض أن وجود الأشياء قد يستمر في غيابنا. لقد طبق الأكويني هذه الحجة علىٰ الكون، لأنه لم يرَ سبباً لافتراض أن وجوده ذاته مضمون. إن كان يجوز عليه العدم، فلماذا يوجد إذاً؟ لماذا حقّاً؟

وهنا تأتي خطوة لافتة وجريئة ولكن مشكلة في الحجة: إن جاز علىٰ شيء ألّا يوجد، كما يقول الأكويني، فلا بد أنه لم يوجد في زمن ما. في هذا

=يقول المؤرخ الشهير أرنولد توينبي: «يمتاز الإسلام بصرامة توحيده...والتصور الواضح لسمو الذات الإلهية». *An Historian's Approach to Religion*، ص (٢٢)، ١٩٥٦م.

(١) هي خمس في الأصل الإنجليزي (I am what I am)، وأربع بعد الترجمة.

السياق، كان الأكويني يثأر من وجهة نظر حول الاحتمال يمكن تتبع أصلها إلىٰ الفيلسوف اليوناني ديودورس. ولكن إن كان الكون لم يوجد في لحظة ما من الزمن، فهذا يعني أنه انبثق من عدم مطلق. الكون هو كل ما هناك. ما الذي بقي وراء العدم ليفسر ترقّيه من العدم إلىٰ الوجود؟ إن هذا، كما لاحظ الأكويني، متهافت. لا شيء يأتي من لا شيء. من اللا شيء، لا شيء، كما قال الكتاب القدماء. ولأنه يستحيل أن يُفهم ظهور شيء ما من لا شيء، كما يقرر الأكويني، فلا بد أن شيئًا ما قد عمل لإخراج الكون إلىٰ الوجود. كان يمكن لذلك الشيء، كما تمضي الحجة، أن يكون حادثًا أو ضروريًا. إن كان حادثًا فإنا لم نتقدم بشيء. كل ما فعلناه ببساطة هو مطاردة الحيرة إلىٰ الماضي. وإن لم يكن حادثًا، فهو إذاً ضروري. وحين يتعلق الأمر بأشياء تتمتع بوجود ضروري، فمن الإسراف أن نفترض أكثر من واحد. ما الذي يمكن للآخرين فعله؟ وبالتالي هناك شيء واحد وجوده ضروري، وإن كان ضروريًا، فهو أزلي بموجب الحجة نفسها. وما دام أزليًا، فلا علّة له، والسؤال عن مصدر وجوده لا معنىٰ له[1].

ما عسىٰ الله أن يكون إن لم يكن شيئًا ذا وجود أزلي ضروري؟

---

(١) تتجلىٰ في ضوء هذه النتيجة حِكمة التوجيه النبوي في الحديث الثابت المشهور: «يأتي الشيطان أحدكم، فيقول: من خلق كذا من خلق كذا حتىٰ يقول: من خلق ربك؟ فإذا بلغه فليستعذ بالله ولينته». ووجه الشاهد أن التساؤل عن مصدر واجب الوجود لا معنىٰ له، وبالتالي علاجه الانصراف عنه لا الإصرار عليه، إذ لا ضرر يقع ولا خير يفوت في الانصراف عن شيء لا معنىٰ له، بل العكس.

ليست هذه حجة ساذجة بأي شكل من الأشكال. إنها حجة غنية ولها عظمة خاصة. غير أنها لا تزيد في قوتها علىٰ أضعف مقدماتها: إن جاز علىٰ الكون العدم، فمن المؤكد أنه في وقت دون آخر كان معدوماً. حين تُبرز معالم هذه المقدمة، فإن الاشتباهات تثور في اشتمالها علىٰ استدلال لا يقدر الأكويني علىٰ تأييده. الخطوات اللازمة للانتقال من «أنا موجود» إلىٰ «وجودي ممكن» لا إشكال فيها. الخطوات الإضافية التي تحمل المفكر الميتافيزيقي علىٰ الانتقال من «يجوز عليّ العدم» إلىٰ «لم أكن (ولن أكون) موجوداً» أيضاً لا إشكال فيها. إنها ممتازة لأقصىٰ ما يجيده الاستدلال الميتافيزيقي. ولكن افتراض أن الخطوات ذاتها تنقل الكون من «يجوز عليه العدم» إلىٰ «لم يكن موجوداً» يوحي بالتورط في مغالطة تعميم حكم الجزء علىٰ الكل، مثل زعم أن مجموعة من السلاحف سلحفاة بناء علىٰ أن جميع أفرادها سلاحف. «واحد للجميع والجميع لواحد» ليس مبدأ للميتافيزيقيا. عالم من الأشياء الفانية لا يعني بالضرورة أنه فان. غير أن هذا الاعتراض لا يُنهي القضية. ليس من شأن قضية من قضايا الميتافيزيقيا أو اللاّهوت أن تُغلق أبداً. ولكن الاعتراض المذكور ينبئ عن حاجة إلىٰ حجة إضافية من نوع ما، وهو ما لا يفعله الأكويني.

لنفترض إذاً أن الكون يمتد بسكون من الأزل إلىٰ الأبد. أي أنه كان هناك دائماً وسيظل هناك أبداً. هذا نموذج الكون الذي انتصر له أينشتاين قبل أن يستحسن الطبيعة الانفجارية لكونيات الانفجار العظيم، وهو كون بث وما زال يبث شعوراً بالطمأنينة في نفوس أولئك المتأملين فيه. إن لم يبدُ علىٰ أنه

الكون[1]، ومن ثم علىٰ أنه كوننا، فإن عدداً كبيراً من علماء الكونيات في القرن العشرين قد اعتبروا هذا ثُلمةً في خطة الخلق. إن كونـًا بهذه المثابة يجعل الحاجة إلىٰ إله فعّال وغالب علىٰ أمره سببيّا معدومة. لا بد للعلة أن تسبق معلولها، وإن كان الكون أزليّا، فلا وجود للحظة أوجد الله عندها الكون. في كون زاخر بالزمن، سيكون من الغريب اعتقاد أن الله – رب الناس أجمعين! – لن يجد أي وقت للعمل، وسيكون أفضل ما يستطيعه من الخارج إقحام نفسه في الكون بين فينة وأخرىٰ والتسبب في فوضىٰ عارمة. ومع هذا سيؤدي كون أزلي إلىٰ قريب من السؤال الذي سأله الأكويني، الأمر الذي يأذن لنا باستعادة شيء من القوة التي تتمتع بها الحجة الكونية الثانية من غير أن تصيبنا تبعات مُقدمة يكتنفها شك كبير. تتوخىٰ إعادة تأهيل الحجة إصابة مستوىٰ أعمق من الشك والارتباك اللذين أثارتهما الحجة الأساسية وهي تستقل لهذا السبب بعبء عاطفي لا يوجد في الحجة الأساسية. «إن كان الكون هناك منذ الأزل وسيكون هناك أبداً، فلماذا هو هناك من الأصل؟». لا جدوىٰ من الإجابة عن هذا السؤال بافتراض أن كوننا الذي طالما ألفناه وأحببناه واجب الوجود. مع كامل احترامي للكون، ما من امرئ يود طرح هذا الفرض، لأنه ما من وصف يمكن اقتراحه للكون يوحي بأن وجوده ضروري. ولكن إن كان وجود الكون ليس ضروريّـًا، فمن الواضح إذاً أنه يجوز عليه أنه لم يكن ليوجد[2]، حتىٰ لو أنه

---

(١) الألف واللام هنا للعهدية.

(٢) الذي ظهر لي باستقراء واسع لاحتجاج ابن تيمية لوجود الباري سبحانه أن مسلكه المفضل نازل علىٰ أشياء العالَم لا صاعد منها. أي أنه يحتج بفقدان المعنىٰ، وانمحاق=

كان موجوداً في جميع الدهر"[1]. وهذا هو الإشكال بالضبط. فحتىٰ مع جواز العدم عليه، لماذا يوجد الكون؟ قولنا إن الكون كائن وكفىٰ، كما قال ستيفن هوكنج، يعني رفض أي أسئلة إضافية جملةً وتفصيلاً. نحن نعلم أنه كائن. إنه هناك تماماً علىٰ مرأىٰ واضح منا. ما يوده الفلاسفة أمثالنا هو معرفة لِم هو موجود. قد ينتهي بنا البحث إلىٰ أن نجيب عن سؤالنا نفسه بأن نقول إن الكون موجود لا لسبب من أي نوع كان. وهذا في نهاية بحثنا لا بدايته. مهما بلغ المرح بالفيزيائيين في تأييدهم لذلك الاستنتاج، فإنه يظل مروعاً. إنه شيء نعرفه أيضاً"[2].

فالآن بين أيدينا حجتان. الأولىٰ تعزىٰ للأكويني ومقدمتها الأولىٰ:

إن كان الكون حادثاً، فلا بد أنه عند زمن ما لم يكن موجوداً.

=الوجود، وبطلان كل شيء في ظل عدمه، تعالىٰ عن ذلك. فهو عنده «مؤصل كل أصل ومسبب كل سبب وعلة: هو الدليل والبرهان والأول والأصل الذي يستدل به العبد ويفزع إليه». مجموع الفتاوىٰ (٢/ ١٩)، وهو الذي كل ما خلاه «فهو معدوم بنفسه ليس له من نفسه وجود ولا حركة ولا عمل». مجموع الفتاوىٰ (٢/ ٤٢٥)، وهو الذي إذا تخلىٰ عن الأشياء «فهي باطل يكفي في عدمها وبطلانها نفس تخليه عنها». مجموع الفتاوىٰ (٢/ ٤٢٥). وهذا لمن تدبر من أقوىٰ المسالك وأحسنها، إن لم يكن بإطلاق.

(١) لأن زمن الكون جاء معه.

(٢) يقول الفيزيائي ستيفن واينبرج: «يجب علي أن أعترف أنه حتىٰ ولو بلغ الفيزيائيون ما بلغوا، عندما نكون قد وصلنا إلىٰ نظرية نهائية، لن يكون لدينا صورة متكاملة ومرضية للعالم، لأننا سوف نظل مع سؤال «لماذا»: لماذا هذه النظرية وليست نظرية أخرىٰ؟ إذاً يظهر أن هناك معضلة متأصلة لن يتمكن العلم من اجتثاثها».

Weinberg, S. (1999) A Designer Universe? *The New York Review of Books*, Vol. 46, No. 16, Oct. 21, 1999.

والثانية:

عند ذلك الزمن، ظهر من لا شيء.

والنتيجة:

هذا جنون.

أما الحجة الثانية، والمشتقة بدورها من سلطة خضروات فلسفية من عمل يدي، فمقدمتها الأولىٰ:

الكون حادث، لا كلام حول ما إن كان موجوداً منذ الأزل. ربما، وربما لا.

أما الثانية:

إن كان يجوز علىٰ شيء ما ألَّا يوجد، فمن المنطقي أن نتساءل عن سبب وجوده.

والنتيجة:

حسناً، لم هو موجود؟ أعني ذلك حقّاً.

تسأل الحجة الأولىٰ عن كيفية ظهور الكون، والثانية عن سبب وجوده. تطالب الأولىٰ بالعلةِ، والثانية بالسبب. كلتا الحجتين استدلال علىٰ الله، ولكنهما آتيتان من مصدرين مختلفين في التصور. فالخالق الذي أحسن كل شيء خلقه هو كما يبدو لنا؛ أي أنه بخلقه للكون يكون قد أنجز العمل، ثم يطلب مقابل ذلك تجارة رابحة بإجلاله تعبُّداً[1]. من ذا الذي سيجحده؟

(١) ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ هَلْ أَدُلُّكُمْ عَلَىٰ تِجَٰرَةٍ تُنجِيكُم مِّنْ عَذَابٍ أَلِيمٍ ۝ تُؤْمِنُونَ بِٱللَّهِ وَرَسُولِهِۦ ﴾ (الصف:١٠ - ١١) ...الآية.

إن الرب كسبب مشغول بما أسماه فلاسفة الميتافيزيقيا الألمان «أُسُس الكينونة». فهو يعمل كركيزة وبالتالي كملاذ[1]. كلا التصورين للرب ضروري، إلا أنه لا يلزم بالضرورة من قيام الرب علىٰ الكون أن يكون معنيّاً بإيجاده. ولم يجب عليه؟ لقد كان الشيء هناك منذ الأزل. ودورُه خلاف ذلك، وهو أكثر جوهرية. إلىٰ هذا الرب المتعالي البعيد[2] يتجه القلب حين يريد طمأنة نفسه أن هناك شيئاً واحداً في الوجود تتجلىٰ فيه عظمة: أنا الذي هو أنا[3]. الإله بهذا المعنىٰ هو الجواب لسؤال طالما طرحه فلاسفة الميتافيزيقيا: لم هناك شيء بدلاً من لا شيء؟ إن جاز الحدوث علىٰ أي شيء، كما تؤكد الحجة الكونية الثانية، فشيء واحد علىٰ الأقل وجوده ضروري. هناك شيء بدلاً من لا شيء، لأن جزءاً واحداً من الوجود علىٰ الأقل يعود أصله إلىٰ ما يجب أن يكون. أما بالنسبة لسائر الخلق، فقد يؤذن له بطريقة أو بأخرىٰ أن يهتم بنفسه. لقد غطىٰ اللاهوتيون في سعيهم للتعرف علىٰ الإله الموجود بالضرورة أساسهم الأكثر أهمية، أما العلماء الذين ما زالوا يهزؤون

---

(١) من أقرب أسماء الباري تعبيراً عن هذا المعنىٰ اسم «القيوم». قال مجاهد: القيوم يعني القائم علىٰ كل شيء؛ وقال الحليمي في معنىٰ القيوم: إنه القائم علىٰ كل شيء من خلقه يدبره بما يريد. الأسماء والصفات للبيهقي (١/ ١٣١). وسمعت عبد الوهاب المسيري، في محاضرة له عن ما بعد الحداثة، يقول: «الله هو الركيزة الأساسية لضمان أن الحقيقة حقيقة».

(٢) هذا ألصق بالمعتقد الربوبي؛ ولا يوصف الله بأنه بعيد في المعتقد الألوهي، بل هو قريب مجيب.

(٣) سفر الخروج (٣:١٤).

علىٰ هامش الطريق إلىٰ الآن، فما الذي لديهم ليقولوه عن كل هذا؟

لُب القضية...

في أوائل القرن التاسع عشر، برهن الموسوعي توماس يونج علىٰ أن سلوك الضوء أشبه بالموجة. بعد إطلاق شعاع من الضوء عبر شقين ضيقين، لاحظ علىٰ الشاشة الموضوعة خلفهما تشكُّل أنماط من التداخلات. كانت قمم موجات تلتقي مع قمم موجات أخرىٰ لتصنع قمماً أكبر؛ وكذلك كانت القيعان تلتقي مع قيعان أخرىٰ لتصنع قيعاناً أكبر؛ أما حين تتخالف القمم والقيعان فإنها تتداخل ليُلغي بعضها بعضاً. ما الذي يمكن أن يكون أكثر بساطة؟ إن الضوء يتصرف كموجة. آه! ولكن، في المقابل، برهن أينشتاين في ١٩٠٥م علىٰ أنه من أجل أن يُفَسّر التأثير الكهروضوئي، كان من الضروري (أو علىٰ الأقل من الملائم) افتراض أن الضوء مؤلف من جسيمات. ابعث شعاعاً من الضوء باتجاه سطح معدني، وستبزغ بعض الإلكترونات. من الواضح أن بزوغها راجعٌ إلىٰ كونها قد أزيلت. من أجل احتواء ظاهرتي البزوغ والزوال، وجد أينشتاين من الضروري تصور الضوء علىٰ أنه مؤلف من كمّات منفصلة من الطاقة. ما الذي يمكن أن يكون أكثر بساطة؟ إن الضوء يتصرف كجسيم. لم يتضح تماماً في مسألة يونج - أينشتاين كيف أمكن لكِلا الرجلين أن يكون علىٰ صواب. تحايلت جمعية الفيزيائيين التي طورت ميكانيكا الكم في العقد الثالث من القرن العشرين – نيلز بور، فيرنر هايزنبيرغ، إرون شرودنجر، ماكس بورن – علىٰ هذه المشكلة بإعلان تعادل الطرفين.

الضوء، كما يجادلون، يتصرف كموجة وجُسيم معـاً، بـل أكثر من هـذا هـو كالموجة وكالجسيم معاً علىٰ مستوىٰ آحاد الفوتونات أنفسها. الفوتونـات، كما فهم الفيزيائيون، تتداخل مع ذواتها، ولئن كـان لا يملـك أحـد أدنىٰ فكـرة عن كيفيـة تمثيـل التـداخل الـذاتي الكـامن في بواطنهـا، فـإن الـشيء الـذي كـان يعتزم الفيزيائيون التخلي عنه هو فكرة تمثيل الكيفية لا فكرة التداخل ذاتها.

لقد تطلب هذا التحايل، كما يمكن للمرء تصوره، قدراً كبيراً من الدهاء. إن جسيماً كميّاً – كأن يكون إلكترونـاً أو فوتونـاً، مثلاً – هو هنـا وبعـد برهـة هنـاك. لقـد حـدد شـرودنجر فكـرة الــ «هنـا ثـم هنـاك» القديمـة هـذه باعتبـار خـصائص الموجـة. إن الجـسيم هنـا حـين ترتفـع الموجـة ثـم هنـاك حـين تنخفض. في أثناء مرورهـا مـن خـلال الـشقين، تتـدفق، كمـا تفعـل عـادةً، قمـم الموجة في الجهة اليسرىٰ والتي في اليمنىٰ أيضـاً من خلال الـشقين في اللحظـة نفسها. ولكـن مـن شـأن الموجـة أن تتبـع المـوقـع المتحـرك للجسيم الواحـد، وهذا هو الموضـع الذي تُسلِمُ فيه شكلانية ميكانيا الكـم العـالِم الفيزيـائي إلىٰ ضرب من الشعوذة المقاومة لكل المحاولات الرامية إلىٰ تفسيرها حتـىٰ هـذا اليوم. القول بأن موجة ما قد تمر من خلال الشقين شيء، والقول بأن جسيماً وحيداً قد يقسِم ولاءه بالطريقة نفسها هـو شـيء آخـر تمامـاً. ومـع ذلـك هـذا بالضبط ما اضطر الفيزيائيون لقوله. إلىٰ الآن، ما زالوا يقولونه مـن غيـر إعـادة للنظر. إنهم يمثلون الجسيم الذي قد يكون هنـا أو هنـاك بموجـة موجـودة هنـا وهناك. إن كان ذلك هو حيث توجد الموجة، فإن الجسيم يتمتـع بقـدرة علـىٰ مضاعفة موقعه في المكان، بحيث يقابـل كـل موقـع مـن مواقعـه حالـةً فيزيائيـةً

منفردة. بطريقة ما كلتا الحالتين الفيزيائيتين حقيقية وهما أيضاً حقيقيتان في اللحظة نفسها. إنهما، كما يقول الفيزيائيون، متراكبتان. توجدان معاً. لا سبيل إلىٰ التخلص منهما. إن حالات التراكب نفسها توصف من خلال تموج موجة ما، والتي توصف بشكل عام كحزمة موجية من أجل الإشارة إلىٰ الحد الذي تُجسِّد عنده أنواعاً مختلفة من الحالات الكمومية وبالتالي أنواعاً مختلفة من الموجات المنفردة. إن معادلة شرودنجر هي التي تصف تموجات الحُزَم الموجية. لقد قهر الطابع الشكلاني لميكانيكا الكم، كما أدرك الفيزيائيون علىٰ الفور، جميع المحاولات الرامية إلىٰ تمثيل العالم الكمومي. ما دامت التمثيلات غير متاحة، فكذلك لا وجود لعلاقة تصلنا بالتفكير العادي. إن الضوء عبارة عن موجة وجسيم معاً، كما أنه موجة وجسيم في اللحظة نفسها. يجسد هذا الاستنتاج غموضاً لم تفلح أي من المساعي التحليلية اللاحقة في حلّه. لن يبدو هذا الغموض غير مألوف تماماً بالنسبة للمسيحيين المقتنعين بالطبيعة الثلاثية للإله[1]. إن كان الضوء جسيماً وموجة معاً، كما قد يلاحظ بعض المؤمنين المتدينين، فإن الله هو الأب والابن وروح القدس معاً[2]. ومع ذلك أخفق هذا القياس في كسب ولاء

(١) عقيدة التثليث Trinity. ومقصود بيرلنسكي أن الغموض الذي يكتنف حقيقة التثليث سيكون مُبرَّراً بالغموض الذي يلف فيزياء الكم، وقد وظَّف النصارىٰ شيئاً من هذا بالفعل في سجالهم مع غرمائهم الملاحدة.

(٢) ﴿ لَّقَدْ كَفَرَ ٱلَّذِينَ قَالُوٓاْ إِنَّ ٱللَّهَ هُوَ ٱلْمَسِيحُ ٱبْنُ مَرْيَمَ ﴾ (المائدة:١٧)، ﴿ لَّقَدْ كَفَرَ ٱلَّذِينَ قَالُوٓاْ إِنَّ ٱللَّهَ ثَالِثُ ثَلَٰثَةٍ وَمَا مِنْ إِلَٰهٍ إِلَّآ إِلَٰهٌ وَٰحِدٌ ﴾ (المائدة:٧٣).

الملاحدة العلميين. لم يكن تفسير شكلانية ميكانيكا الكم كافياً لتبديد الغموض الذي جسدته. في عام ١٩٢٦م، تقدم ماكس بورن بالمخطط المعياري الذي بموجبه يمكن فهم معادلات ميكانيكا الكم. التفاصيل معقدة، ولكن على سبيل التقريب والتبسيط، اقترح بورن أنه يمكن فهم موجات ميكانيكا الكم السارية بسكون عبر أرجاء الكون في ضوء الاحتمالات التي تكشفها. وعليه فسعة الموجة علامة على أرجحية أن هناك جسيماً ومن ثم قرينة على موقعه، والمسافة بين قمم الموجات هي أيضاً بدورها علامة على أرجحية أن الجسيم يتحرك بزخم معين. من المحتمل أن تمثّل الموجة ذات القمّتين المتصبتين كقرني الشيطان جسيماً يقسِم ولاءه بالتساوي بين شِقّين.

حسب تفسير بورن لميكانيكا الكم، تتعرض هوية الجسيم لمزيد من التفكك. لقد انتقلت الفكرة القديمة القائلة بأن الشيء إما هنا أو هناك منذ زمن بعيد إلى الفكرة الجديدة القائلة بأنه هنا وهناك معاً، إلا أن ما هو هنا وهناك هو الآن مسألة مصادفة. نظراً لاستحالة انقسام ذاته بين شقين، فإن الفوتون الواحد يخضع لمزيد من التناهي حتى يبدو في ميكانيكا الكم كشبح لموقعه فقط. قد يكون هنا، وقد يكون هناك، وبطريقة ما قد يكون في كلا الموضعين في اللحظة نفسها. ولكن تنتهي هذه الولاءات المنقسمة على نحو مفاجئ حين يشرع ملاحظٌ دخيل على النظام الكمومي في عملية قياس. طالما أنه لا يوجد من يراقب، الإلكترون يمثل كل شيء لكل الناس. ولكن دع الفيزيائي يلقِ نظرة، ويا للمفاجأة! لقد أصبح الجسيم الذي يمكن أن يكون هنا «و» هناك إما هنا «أو» هناك من جديد. لقد انهارت الحزمة الموجية

في احتمال واحد فقط من احتمالاتها. أما الحالات الكمومية الأخرىٰ التي تمثلها فقد اختفت حالاً. لا أحد يعرف لماذا. اعتنق نيلز بور – والذي عرف علىٰ نطاق واسع بالغموض في حديثه لغمغمة كانت في هولنديته – هذا التفسير لميكانيكا الكم، ومن ثم أُطلق عليه تفسير كوبنهاجن، وغدا التفسير المعترف به. ولكنه مع ذلك لم يفسر العلاقة بين العالم الكمومي والعالم الكلاسيكي. يقول الفيزيائي جون بيل: «طالما أن اختزال الحزمة الموجية جزء جوهري [من ميكانيكا الكم]، وطالما أننا نجهل متىٰ وكيف تحل محل معادلة شرودنجر، فإنه ليس لدينا صيغة دقيقة وواضحة لأكثر نظرياتنا الفيزيائية أهمية». إن كان الأمر كذلك، فلماذا نعتبر أكثر نظرياتنا الفيزيائية أهمية مهمة؟ أنا أسأل فقط.

شيء من لا شيء...

إن علم الكونيات يدرس الكون ككل، وأما الكونيات الكمومية فتأتي لتُطبّق عُدتها في ميكانيكا الكم علىٰ الكون أجمع. إنها أكثر مجالات البحث غموضاً ومن أقلّها نجاحاً. بل يبدو أنها تغري الفيزيائيين نحو ضرب من السماجة. بالنسبة للحجة الكونية، يقول الفيزيائي فيكتور ستنجر هازئاً إنها «المعقل الأخير للمؤمن الألوهي الذي يروم الاحتجاج لوجود الله بالعلم حين وجد أن حججه الأخرىٰ قد فشلت كلها». هذه وقاحة خالصة، إن جاز لي استعمال المقابل اليوناني لكلمة وقح[1]. إن ستينجر هو من يحتج لعدم

(١) استعمل المؤلف في الأصل كلمة chutzpah.

وجود الله «بالعلم»[1]. والنتيجة، كما قد يتوقع أحدنا، مخيبة. «لماذا»، يتساءل ستينجر، «هناك إله بدلاً من لا شيء». إنه السؤال الذي يطرحه الفيزيائيون دوماً قبل أن يتفكروا فيما يتساءلون عنه. إن كان وجود الله واجباً، فسؤال لم الله موجود يجيب عن نفسه. الواجب واجب. بعد رفضه للأكويني، ستينجر مقتنع أن «في وسعنا الإتيان بسبب علمي معقول مبني على أفضل وأحدث ما توصلت إليه معارفنا الفيزيائية لكون شيء ما أكثر طبيعيةً من لا شيء!». يستخرج هذا اللجوء لما هو طبيعي رغبةً ملحةً قديمةً عند الفيزيائيين للاستحواذ الشبق على مفهوم الطبيعي. ولكن ما هو حقيق بالتذكُّر هو أن لب القضية ليس عما إن كان هناك شيءٌ أكثر طبيعية من أي شيء، وإنما عن: لِمَ يوجد الكون من الأصل. فكرة طبيعية الشيء من عدمه لا علاقة لها بشيء من ذلك. لقد حاول بيتر أتكنز من أكسفورد معالجة هذه القضية؛ وفي هذا يحتج: «إن أردنا تحري الصدق فعلينا أن نقبل بأن العلم سيتمكن من تحقيق النجاح الكامل فقط في حال تحقيقه ما كان يعتبره الكثير مستحيلاً: تفسير ظهور كل شيء من لا شيء مطلقاً». يبدو أن أتكنز لا يدرك أن العقل البشري حين يواجه أطروحة ظهور شيءٍ من لا شيء فإنه يواجه سؤالاً يفتقد لأي جواب محكم. إن ثقته في جواب علمي آتٍ تحتاج إلى تقويم بناءً على اعتبارات أخرى، ربما تلك المتعلقة بإيهام الذات الإكلينكي. في أوساط الفيزيائيين، يمتلك سؤال كيف ظهر شيء من لا شيء أثراً حاسماً وحيداً: إنه يُطلق

---

(١) صحيح. ليتذكَّر القارئ عنوان كتابه «الإله: الفرضية الفاشلة - كيف أثبت العلم عدم وجود الله».

العنان لألسنتهم. يقول أحدهم: «الشيء الواضح الوحيد في تأطيرنا لأسئلة من مثل 'كيف بدأ كوننا؟' هو أن الكون كان يخلق نفسه. ليس هذا حديثاً عن «علة» وراء أصل الكون، ولا حديثاً عن غياب القَدَر أو الغاية. إنه حديث فقط عن انبثاق الكون، عن أن الكون الفعلي مشتق من بحر إمكان لا محدود نسميه الفراغ الكمي والذي ربما ظلت خصائصه بعيدة دائماً عن متناول فهمنا الحاضر».

لا يمكن القول بأن «بحر إمكان لا محدود» مشتمل علىٰ أي مفعول توضيحي يتطلبه النقاش الحالي. حقّاً، باستثناء الغطرسة التامة، لم يقدم الفيزيائيون أي سبب لتفضيل هذا التوصيف لمصدر الوجود علىٰ ذلك الذي قدّمه أبو الحسن الأشعري في بغداد في القرن التاسع. لقد رفض في نوبة اشمئزاز شرسة جميع التنويعات الإسلامية لبحر الوجود اللّامحدود. يقول الأشعري: «نحن نقر بأن الله مستو علىٰ عرشه. ونقر بأن لله يدين، من غير أن نسأل كيف. ونقر بأن لله عينين، من غير أن نسأل كيف. ونقر بأن له وجهاً»[1]. وطالما أن الاعترافات الصريحة محل إدلاء، علي أن أعترف بأن معنىٰ إله يشبهني علىٰ نحو يجلب الارتياح مكافئ في الدلالة لمعنىٰ «بحر إمكان لا

---

(١) عبارة أبي الحسن الأشعري كما في (المقالات): «وأن الله سبحانه علىٰ عرشه كما قال: ﴿ ٱلرَّحْمَٰنُ عَلَى ٱلْعَرْشِ ٱسْتَوَىٰ ﴾ (طه:٥)؛ وأن له يدين بلا كيف كما قال: ﴿ خَلَقْتُ بِيَدَيَّ ﴾ (ص:٧٥)؛ وكما قال: ﴿ بَلْ يَدَاهُ مَبْسُوطَتَانِ ﴾ (المائدة:٦٤)؛ وأن له عينين بلا كيف كما قال: ﴿ تَجْرِي بِأَعْيُنِنَا ﴾ (القمر:١٤)؛ وأن له وجهاً كما قال: ﴿ وَيَبْقَىٰ وَجْهُ رَبِّكَ ذُو ٱلْجَلَٰلِ وَٱلْإِكْرَامِ ﴾ (الرحمن:٢٧)». انظر: مقالات الإسلاميين (١/ ٢٢٦).

محدود»، ولكن بإضافة ميزة أن «هو» يقال علىٰ من يستجيب الصلوات. وما دمت قد بدأت بستينجر، فلعلي أنهي أمره. في اقتراحه للبرهنة علىٰ كيف يمكن لشيء ما أن يظهر من لا شيء، يقول ستينجر «كونٌ آخر وُجد قبل كوننا كان قد اتخذ سبيله... ليصبح كوننا. سوف يحتج النقاد بأنه لا سبيل إلىٰ مشاهدة كون مبكر كهذا، ومن ثم ليس هذا علميّاً جدّاً».

هذا صحيح. سيقوم النقاد بذلك تماماً. ولكن قبل أن يقوموا بذلك، سوف يلاحظون فعلاً أن ستينجر قد أساء فهم مفردات المشكلة التي قررها بنفسه، وأنه بعيداً عن البرهنة علىٰ كيف يمكن لشيء أن يظهر من لا شيء، لم يفعل أكثر من البرهنة علىٰ كيف يمكن لشيء ما أن يظهر من شيء آخر. إنها ملاحظة لم تقدح أي نزاع علىٰ الإطلاق. لا بد للمرء أن يعرف حدوده جيداً، كما كان يقول كلينت إيستوود[1].

إن بحر الإمكان اللامحدود وما شابهه ينتمون إلىٰ مجموعة من الحجج الفيزيائية تتوخىٰ غرضين. أما الأول فيحاول العثور علىٰ طريقة للتحايل علىٰ المفردة الأولية في كونيات الانفجار العظيم المعيارية. يتقبل الفيزيائيون هذا الغرض بإخلاص شديد لأن مفردة الانفجار العظيم تضرب وتراً ألوهيّاً مزعجاً. لا شيء سوىٰ التشغيب الفكري يمكن أن ينتج عن ترك المفردة حيث هي. من يدري يا ترىٰ ما الأفكار التعيسة التي سيستفيدها المؤمنون المتدينون من علم الكونيات لو أنهم تخيلوا أن للكون بداية؟

---

(١) ممثل ومخرج أمريكي مشهور.

أما الغرض الثاني فهو تفسير ظهور الكون على نحو يمكّن الفيزيائيين من القول بغرور مطمئن إنهم قد جعلوا الشيء يظهر من لا شيء، لا سيما شيء لا يشبه الإله ولا المفردة. هذا مجال الأفكار التي تقدم بها أولاً كل من ستيفن هوكنج، وجيمس هارتل ثم لاحقاً هوكنج، إيان موس، ونيل توروك. يمكن العثور على التفاصيل في كتاب هوكنج الأكثر مبيعاً (موجز تاريخ الزمن)، وهو كتابٌ اعتُبر آسِراً على نطاق واسع من قبل الذين لم يقرؤوه، وغير مفهوم من قِبل الذين قرؤوه. ستبدو أعمال هؤلاء مألوفة للقرّاء الذين عرفوا الحيلة وراء عملية التسويق الهرمي[1] أو الأعمال السحرية التي يتوارى فيها النساء داخل صندوق ليظهرن بعد برهة في صورة نمور.

يدرس النَّمط القديم من ميكانيكا الكم سلوك الجسيمات، وفي المقام الأول عبر إظهار الجسيمات لا على أنها جسيمات مطلقاً وإنما على هيئة بقعة من الاحتمالات. أما في الكونيات الكمومية، فتختفي الجسيمات. كذلك تختفي الصيغة الكلاسيكية لمعادلة شرودنجر، رغم أن ربيبتها المحلية، أي الدالة الموجية التي تتخذ الأكوان (إلى حدٍّ ما) كموضوعات لها، هي أيضاً تعمل باعتبار الاحتمالات. تستغني الكونيات الكمومية عن التمييز الغريب لتفسير كوبنهاجن بين كل من العالم الكمومي والعالم الكلاسيكي، حيث ينتمي الإلكترون إلى العالم الكمومي، والعالِم الفيزيائي

---

(١) عملية تسويق يكون المستفيد الأكبر فيها هو القابع في رأس الهرم على حساب من دونه من المشاركين في التسويق. وأكثر الفقهاء المعاصرين على عدم جوازه لما يشتمل عليه من الغرر.

إلىٰ العالم الكلاسيكي. لا وجود لفيزيائيين كلاسيكيين يتسكَّعون حول الكونيات الكمومية، ولا جود للعالَم الكلاسيكي أيضاً. كل شيء عبارة عن ميكانيكا كم من أعلاه إلىٰ أسفله وكذلك، بطبيعة الحال، من أسفله إلىٰ أعلاه. والآن، لما أدرك شرودنجر لأول مرة قيمة الغموض الذي يكتنف نظرية الكموم، لفّق بدوره تجربةً ذهنيةً ليفسّر حيرته الشخصية. افترِض أن قطةً وُضعت في حاوية مصمتة، مع جهاز لو ثَار لأودىٰ بحياة القطة – لنقُل مسدس أو كريّة مشعّة. ما إن كان الجهاز سيثور هو مسألة مصادفة. طالما أنه لا يوجد من يُشاهد، فإن القطة موجودة علىٰ شكل حالات كمومية متراكبة، فهي في اللحظة ذاتها نصف ميتة (قد يثور المسدس) ونصف حية (وقد لا يثور). ولكن بمجرد أن يسترق مُلاحظٌ ما النظر إلىٰ داخل الصندوق، فإن ذلك التراكب ينهار. إن القطة إما ميتة أو حية ولا يوجد احتمالان بشأنها. لقد وجد شرودنجر فكرة قطة حية وميتة في آن معاً محبطة فكريّاً. إن قطة شرودنجر جزء من أساطير النظرية الكمومية، ووفق تفسير كوبنهاجن، هي ماكثة للفرز لأنه لم يستطع أحد بعد تخيُّلَ طريقةً للتخلص من المخلوق المثير للشفقة. للسبب ذاته اجتهد عدد لا يحصىٰ من الفيزيائيين للتخلُّص، عوضاً عن ذلك، من تفسير كوبنهاجن نفسه. في عام ١٩٥٧م، جادل إيفريت هيو الثالث، الفيزيائي الشاب من جامعة برينستون، في أطروحته للدكتوراه بأن من الممكن تفسير انهيار الدالة الموجية بافتراض أن الواقع مؤلَّف من عوالم أكثر بكثير مما كان مُتخيلاً في الماضي. ففي اللحظة التي ينشغل فيها ملاحظٌ من النظرية الكمومية الكلاسيكية بالتسبب في انهيار ما نحب أن ندعوه

بالدالة الموجية القديمة، ينشعِبُ[1] الكون، وفق تفسير العوالم المتعددة، وفي اللحظة ذاتها التي يقع فيها القياس، إلىٰ اثنين أو أكثر من الأكوان. إن القطة التي كانت نصف ميتة ونصف حية تتسبب في وجود كونين مستقلين، أحدهما مشتمل علىٰ قطة ميتة، والآخر مشتمل علىٰ قطة حية. إن الأكوان الجديدة التي يعُج بها الخلق ما هي إلا تجسيد للحالات الكمومية التي كانت من قبل في حالة تراكب كمومي.

إن تفسير العوالم المتعددة لميكانيكا الكم أشبه بعقيدة تجسد الإله في النصرانية. فهو تفسير يروق لأولئك الذين يؤمنون به، والحظوة باعتقاده من نصيب الاعتقاد الأكثر إخلاصاً.

إن الدالة الموجية للكون مصممة لتمثيل سلوك الكون برمته. إنها تعوم في الفراغ – لا مناص من استعمال هذه المجازات – لتُصدِر الأحكام علىٰ الأكوان. فبعضها ممكنة، والأخرىٰ راجحة، ويظل الرهان علىٰ المتبقي منها خاسراً. مع ذلك لا يمكن مشاهدة الدالة الموجية للكون، ولا قياسها ولا تقويمها أو اختبارها. إنها اختلاق نظري محض. لقد وجد الفيزيائيون سهولة لافتة في الانتقال من التخمين المجرد بشأن دالة موجية للكون إلىٰ الاقتناع بأن للكون دالة موجية فعلاً. ليس هذا أكثر من ضعف إنساني متودد. والأقل تودداً حتىٰ الآن هو احتقارهم المكفهر للاحتجاج الديني حين ينخرط في المحاولة نفسها تماماً طمعاً في التوصل عبر التخمين إلىٰ ما لا سبيل لفهمه

---

(١) انشعب الشيء أي انتشر وتفرق.

بـأي طريـق آخـر. إن الدالـة الموجيـة بنفـسها تفعـل القليـل لـدفع الأجنـدة المزدوجـة للكونيـات الكموميـة والمتمثلـة في التخلص مـن المفـردة الأوليـة لكونيات الانفجـار العظـيم، والبرهنـة علىٰ كيفيـة ظهـور الكـون مـن لا شـيء يـذكر أو مـن لا شـيء علىٰ الإطـلاق. إنهـا عُـدَّة ضـرورية مثـل حبـل متـسلق الجبال.

ما يحتاج إليه الفيزيائي للشروع في التسلق هو تعـديل مفاهيمنـا الفيزيائيـة التقليدية عن الزمن، طريقة ما من شـأنها أن تمنحـه مظهـراً جديـداً. إن المظهـر الجديد ضروري لأنه ببساطة، كما بيّن كل من ستيفن هـوكنج وروجـر بنـروز في أواسـط الـستينيات مـن القـرن العـشرين، لا منـاص مـن مفـردة الانفجـار العظيم. في النسبية العامة، يتمتع الزمن باتجاه ثابت. إن كان المرء متجهـاً نحو الانفجار العظيم، فسيجد شيئـاً مـا يـسبق شـيئـاً آخـر، وهكـذا. ولكـن إن كـان قادمـاً من الانفجار العظيم، فسيجد شيئـاً ما يتلو شيئـاً آخر. إن هذه سمة ذاتية لنظـام الأعـداد الحقيقيـة ولا يمكــن تبـديلها. أمـا في الكونيـات الكموميـة، بالمقابل، فإن الزمن قد جرىٰ تبديله. وأشبه شيء بذلك ما يفعله الطبيب حين ينوي علاج إصابة مريضه من خلال تعريضه لمصيبة أخرىٰ. اقترح هوكنج أنه بالسير في اتجاه الانفجار العظيم، سوف يفسح نظـام رياضـي مـا (أي الأعـداد الحقيقية) الطريق لنظام رياضي آخر (الأعـداد التخيليـة). إن هـذا الاستعمال لكلمة «تخيلية» في هذا السياق هو الذي خلع علىٰ أفكـاره حُلَّتهـا مـن التعميـة الفخمة. كيف يمكن للأعداد أن تكون تخيليـة؟ لا يمكنهـا أن تكـون كـذلك. ببساطة، كان هوكنج يلتمس الأعداد المركبة، وهـي مفـاهيم رياضـية واضـحة

المعالم. إنها مطابقة بشكل أو بآخر لأزواج النقاط على المستوى. تتمتع الأعداد المركبة بميزة بارزة واحدة: أنها ليست مرتبة. إنها لا تذهب إلى أي مكان. إن كان الزمن مقيساً بالأعداد المركبة، فلا وجود للقبلية ولا داعي للقلق إطلاقاً بشأن انتهاء المطاف إلى مفردة الانفجار العظيم. ولذلك ما يقضي به تصور هوكنج هو أنه في اللحظة التي يتراجع فيها نظام الأعداد الحقيقية، يتولى نظام الأعداد المركبة زمام الأمور. وحينما يهبط الفيزيائي في اتجاه المكان المعروف رسميّاً بمفردة الانفجار العظيم، فإن الزمن يقوم بتحول كامل من تلقاء نفسه، وأما المنطقة المحتفة برأس الاتجاه فتنحني بلطف، لينتهي المخروط إلى ما يشبه كيساً متدلياً. والآن ها هنا لحظة تضاهي سحب الساحر لمنديل من كمّه: لقد اختفت مفردة الانفجار العظيم! لقد ذهبت وكفى. في هذا الكيس، ليس في مقدور الفيزيائي مشاهدة أو بالأحرى تحديد قبلِ قبليته الأخيرة. إنه يبحر في منطقة من المكان والزمان لا ناحية لها. إنها أشبه ما تكون ببروكلين، وهي أحد الأسباب التي جعلت الكون المبكر (بل وكل أحد) في لهفة شديدة للخروج من هناك.

أيمكنهم الإفلات؟

معلقاً على السيناريو الموصوف من قبل هوكنج وزميله، نعت روجر بنروز في كتابه «الطريق إلى الحقيقة»[1] نظرياتهما بأنها أنيقة على نحو استثنائي.

---

(١) (The Road to Reality)، كتاب ضخم أجمل فيه بنروز وصف القوانين الأساسية للكون.

لقد كان تنويهاً كريماً منه. إلا أن ردة فعل طبيعية أكثر من هذه هي أن نسأل: «أيمكنهم الإفلات حقّاً؟». من وجهة نظر تقنية بحتة الجواب «نعم». لديهم الوسائل الرياضية لذلك. فأثناء الاتجاه إلىٰ الانفجار الأعظم، تنهار نسخة من المكان والزمان لتسيطر نسخة أخرىٰ. ويخيم علىٰ كل شيء ضباب من نوع ما. وهو يتلاشىٰ أثناء قدومه في اتجاهنا. بين ذهابه عنا وقدومه إلينا تكون مفردة الانفجار الأعظم الحقيقية قد اختفت. حين اقتنع علماء أهل الكتاب بالخطأ الجوهري للكتاب المقدس حاولوا التوفيق بين سفر التكوين والتقديرات المعاصرة لعمر الكون، وهم يفعلون ذلك عن طريق تبديل الزمن المذكور في الكتاب المقدس ومن ثم تبديل حقيقته. ليست هذه الجهود سخيفة بالضرورة. وهي تتطلب في الغالب عبقرية حقيقية وكفاءة فيزيائية ليست بالهينة. الفيزيائي جيرارد شرويدر[1] علىٰ اقتناع بأن الكتاب العِبري يقدم رؤية مدهشة عن الكون المخلوق وقد جاب العالم لتقديم آرائه. لكن الفيزيائيين لم يتلقوها بشكل حسن، رغم المتعة التي يجدونها بعد تقاعدهم في كتابة تقويمات ناقدة للدرس اللاهوتي المتعلق بالكتاب المقدس، وهي مهنة تتيح لهم استعراض معرفتهم من دون دفاع عنها علىٰ الإطلاق. إن منزع قلقهم ليس متعلقاً بمشروعية الآراء المتنوعة بقدر تعلقه بدوافعهم، والتي تصب بكل صراحة في خدمة الأجندة الدينية. ماذا عن هوكنج؟ إنه سؤال يقود

(١) فيزيائي يهودي. من مقولاته: «باختصار، الانفجار العظيم أفضل خبر بالنسبة لله منذ هبوط موسىٰ من جبل سيناء».

المستمع، وأنا أعلم بذلك يا حضرة السيد، ولكن المهم انظر إلىٰ أين يقود. حسنًا لا تحمل هم النظر، إن كنت مشغولاً. سأشير إلىٰ الموضع بنفسي. إنه يقود إلىٰ موضع ينبغي أن يكون مألوفًا لكل من تتبَّع مسار الفكر البشري. إن الحجج تَتبَع الفرضيات، والفرضيات تتبع المعتقدات، ومن النادر جدّاً – ربما من المحال – أن تعكس المعتقدات أجندةً صاغتها الحقائق كليّا. كما يوحي ظاهرها، لا تقل عقائد الكونيات الكمومية عن عقائد المعتقد الديني: متحيزة، محابية، غير حاسمة، وفي جلها تحت خدمة القناعات المتحمسة وغير المفحوصة. لا يوجد أدنىٰ مفاجأة في أيّ من هذا، وإن كان هناك شيء من ذلك، فلا ينبغي ذلك. حين ننحّي مفردة الانفجار العظيم من المشهد، يتبقىٰ لدينا الجزء الثاني من الأجندة الثنائية للكونيات الكمومية، ألا وهو تقديم سيناريو لنشوء الكون – أي كوننا، والذي انحط جلاله من رتبة الكون الوحيد إلىٰ رتبة أكوان عديدة. لعلنا نوضح الحجة التي تقدم بها هوكنج علىٰ طريقة السؤال والجواب، كما هو الحال في طريقة تلقين العقيدة الكاثوليكية:

متن اعتقاد الكونيات الكمومية:

س: ممَّ تطور كوننا؟

ج: لقد تطور كوننا من كون أصغر بكثير، كون مصغّر ومفرّغ أكثر. لك أن تتصوره مثل البيضة.

س: كيف كان هذا الكون الأصغر والأقل امتلاءً؟

ج: لقد كان كرة رباعية الأبعاد لا تحوي الكثير في داخلها. لك أن تتخيله

شيئاً غريباً.

س: كيف يتأتىٰ لكرة أن تكون رباعية الأبعاد؟

ج: يمكن لكرة ما أن تكون رباعية الأبعاد إذا كان لديها بعد رابع زيادة علىٰ الأبعاد الثلاثة. لك أن تتصور هذا واضحاً.

س: هل من اسم لهذا الكون الأصغر والأقل امتلاءً؟

ج: يطلق علىٰ الكون الأصغر والأقل امتلاءً اسم كون دي سيتر[1]. لك أن تتصور هذا علىٰ أنه الوقت الذي حان فيه الالتفات لدي سيتر.

س: هل هناك شيء آخر ينبغي معرفته بشأن الكون الأصغر والأقل امتلاءً؟

ج: نعم. إنه يمثل حلًّا لمعادلات أينشتاين للمجال، لك أن تتصور هذا علىٰ أنه شيء طيب.

س: أين كان الكون الأصغر والأقل امتلاءً أو البيضة؟

ج: لقد كان في الموضع الذي لم يوجد فيه المكان كما نعرفه. لك أن تتصوره مثل الكيس.

س: متىٰ كان هناك؟

ج: لقد كان هناك في الوقت الذي لم يوجد فيه الوقت كما نعرفه. لك أن تتصوره وكأنه لغز.

س: من أين أتت البيضة؟

---

(1) De Sitter Universe.

ج: في الواقع لم تأت البيضة من أي مكان. لك أن تتصور الأمر علىٰ أنه مدهش.

س: إن كانت البيضة لم تأت من أي مكان، فكيف وصلت هناك؟

ج: لقد وصلت البيضة هناك لأن دالة الكون الموجية قالت إنه ممكن. لك أن تتصور الأمر علىٰ أنه صفقة منتهية.

س: كيف تطور كوننا من البيضة؟

ج: لقد تطور عن طريق نفخ نفسه بنفسه من داخل كيسه ليصبح الكون الذي نجد أنفسنا فيه الآن. لك أن تتصوره واحداً من تلك الأشياء.

هذا المتن التعليمي التلقيني، كما ينبغي أن أضيف، ليس محاكاة ساخرة للكونيات الكمومية. إنه كونيات كمومية فعلاً. القراء الذين لا يصدقون، كما أتخيل، سيتمنَّون معرفة المزيد عن هذه الخطوة الجوهرية، ألا وهي ظهور كون مصغّر من لا شيء علىٰ الإطلاق.

سيصاب القوم بالخيبة حين يعلمون أنه ما دام الكون المصغر حقيقيّاً فإنه لم يظهر من لا شيء، وما دام ممكناً، فإنه لم يظهر علىٰ الإطلاق. ما يمكن قوله بشأن الكون المصغر وفقاً لكلا التفسيرين هو أن هوكنج قد وصمه بأنه ممكن لأنه افترض أنه ممكن. لقد فعل هذا عبر تقييد دالة الكون الموجية بتلك الأكوان التي تتطابق مع كون دي سيتر عند حدودها. هذا التطابق هو كل ما نحتاج إليه لتحقيق النتائج المطلوبة. فالدالة الموجية للكون وكون دي سيتر المصغر قد صُنعا بعضهما لبعض. إن المعالجة التالية تدل علىٰ ما هو بيّن: الكون الذي يُرجِّحُ العثور عليه في ذلك الكيس الزمني

هو بالضبط الكون الذي افترض هوكنج أنه سيُعثر عليه هناك. إن لم يكن ما وصفه هوكنج دائرة في الذهن، فإنه يوحي بشيء أشبه بالكرة المفلطحة. وعليه فالنتيجة مضمونة – مائة بالمائة، كما يقول باعة السيارات المستعملة. لقد كان الرضا باستنتاج هوكنج كبيراً في أوساط الفلاسفة المعنيين بإعلاء كلمة الإلحاد. دونك كوينتن سميث: «إن نظرية هوكنج الآن تبدد كل قلق بشأن الكيفية التي بدأ بها الكون بلا علة». إن سميث قرير العين باستنتاج حجة هوكنج لدرجة أنه لم يكلف نفسه عناء النظر في مقدماته أو حتىٰ منطقه. ومع أن طريقة هوكنج منذ تدشينها قد لاقت انتقادات فلسفية وفنية كثيرة، إلا أن الخلاف بشأنها، والحق يقال، كان مُداهِناً بشكل مخيّب. علىٰ النقيض من علماء فيزياء الجسيمات، والذين عند المقارنة يضارع مستوىٰ عدوانيتهم عدوان ذئب الخشب، نجد علماء الكونيات متراخين في الاحتجاج، وهم يرممون عيوب بعضهم بعضاً بالأناقة المدروسة نفسها التي يبديها الرجال في الاحتفاظ بمناديل الحرير داخل أكمامهم.

في عام ١٩٨٤، نشر ألكسندر فلينكين ورقة تُروّج لخلق الكون من لا شيء. فالكون من وجهة نظره شق طريقه ليصبح كون دي سيتر. بعد مضي عشرين عاماً، تحركت مشاعره في ورقة بعنوان «**الكونيات الكمومية والتضخم الأزلي**» ليتساءل عما إن كانت ورقته الأصلية «أكبر خطأ» له. من الواضح في هذا السياق أنه لم يكن قلقاً بشأن وفرة مفرطة. بعد تأمل رزين، قرر أي نقطة التي تصب في مصلحته، وقرر في خاتمة ورقته أن «الكونيات الكمومية، مع الأسف، لا يُتوقع لها علىٰ الأرجح أن تصبح علماً مشاهداً».

هذا صحيح. إن الكونيات الكمومية فرع عن ميتافيزيقيا الرياضيات. إنها لا تقدم أي علة لظهور الكون، وبالتالي لا تجيب عن السؤال الكوني (الكوزمولوجي) الأول، ولا تقترح أي سبب لوجود الكون، وبالتالي لا تتطرق للسؤال الثاني أيضًا. لو أن هذه التعمية التي انتهت إليها رياضياتها المتواضعة أُزيلت من الموضوع، فما سيمكث لن يختلف كثيراً عن سائر الخرافات الخَلقيّة التي تنسب نشأة الكون إلىٰ جماعٍ وقع بين آلهة بدائية[1].

* * *

(١) اعتقد ذلك بعض قدماء اليونانيين.

الفصل السادس:

أمرٌ قضي بليل

الفصل السادس
أمرٌ قضي بليل

«لقد عاش الآلاف بلا حب»، كما يقول دبليو إتش أودن، «ولكن لم يعش أحد بلا ماء». الحب مهم؛ أما الماء فضروري. إن كان الماء ضروريًا، فكذلك الأمر بالنسبة لعدد كبير من الأشياء الأخرىٰ. لاحظ الفيزيائي براندن كارتر في ورقة نشرت في ١٩٧٤م بعنوان «المصادفات الرقمية الكبيرة والمبدأ البشري في الكونيات»، أن العديد من الخصائص الفيزيائية للكون تبدو مضبوطة بدقة علىٰ نحو يتيح ظهور الأنظمة الحية.

يا لها من لحظة محظوظة –*لقد عملت الأشياء بنجاح.*

يا لها من طريقة غريبة في التعبير – *مضبوطة ضبطًا دقيقًا.*

يا لها من كلمة غير متوقعة – يتيح.

سواء قيل عملت بنجاح، أو غريبة، أو غير متوقعة، تظل الحقائق ناصعة.

إن الثابت الكوني عبارة عن رقم يتحكم في اتساع الكون. لو كان سالبًا، لبدا أن الكون قد حكم عليه بالانقباض علىٰ نفسه، ولو كان موجبًا، لبدا وعلىٰ نحو مماثل أنه محكوم عليه بالاتساع من داخله إلىٰ خارجه. كبقيتنا،

يبدو أن الكون محكوم عليه بقطع النظر عما يفعله، وهذه هي النقطة العجيبة: لو كان الثابت الكوني أكبر مما هو عليه، لاتسع الكون بسرعة بالغة، ولو كان أدنىٰ من ذلك، لانهار في وقت مبكر جداً يحول دون ظهور الأنظمة الحية. لقد وقعت مشاهدات مشابهة تماماً فيما يتعلق بثابت دقة البُنية، ونسبة النيوترونات إلىٰ البروتونات، وحتىٰ سرعة الضوء. لِم التوقف؟

في الجملة، يؤكد القانون الثاني للديناميكا الحرارية أن الأشياء تؤول إلىٰ السكون. انتروبيا الكون آخذة في الازدياد في كل مكان. ولكن إن كانت الأشياء تتجه إلىٰ السكون، فلأجل أي شيء تفعل ذلك؟ هذا هو السؤال الذي أثاره الفيزيائي والرياضي روجر بنروز.

فيما يتصل بحالة الاتجاه إلىٰ السكون، لم يسعه سوىٰ استنتاج أن الاتجاه إلىٰ الحركة قد كان حالة أولية لكون ذي انتروبيا متدنية للغاية وبالتالي مضبوطة ضبطاً دقيقاً جدّاً. من نظّم ذلك؟ «العلماء»، كما قال بول ديفيز، «يستيقظون ببطء علىٰ حقيقة غير مريحة – يبدو الكون علىٰ نحو مريب وكأنه قد حُدد سلفاً. والمسألة التي بين أيدينا تتناول قوانين الطبيعة ذاتها. علىٰ مدىٰ ٤٠ عاماً، كان العلماء يدأبون بصمت علىٰ جمع أمثلة لتلك 'المصادفات' الملائمة جدّاً، وعلىٰ تلك السمات الخاصة في قوانين الكون الباطنة التي تبدو ضرورية لوجود الحياة وبالتالي الكائنات الواعية. قم بتبديل أي واحدة منها وستكون العواقب مميتة».

إن هذه الحجج مكملة لتلك التي قدمها فريد هويل بعد دراسة رنين الكربون أثناء عملية الاصطناع النووي. «يبدو الكون» كما هَمهَمَ هويل

متذمراً «وكأن أمره قد دُبّر بليل». وكملحد، لم يكن هويل معنيّاً بالتفكر في هوية من قام بهذا العمل المبيّت، ولكنه حين يُضطَر إلىٰ ذلك، يلوذ بفرضية مفادها أن كائنات فضائية غريبة هي المتورطة. وقد انضم إليه لاحقاً في هذه الحيلة فرانسيس كريك. وحين تزاح الكائنات الفضائية الغريبة من الحجة، يتبقىٰ سؤال مثير للاهتمام: لماذا تخضع ثوابت وضوابط الفيزياء النظرية لقيود محكمة كهذه؟ إن كان هذا أحد الأسئلة، فإنه يقود علىٰ الفور إلىٰ سؤال آخر: إن قوانين الطبيعة هي علىٰ ما هي عليه. إنها أساسية. ولكن لماذا هي صحيحة؟ لماذا تنجذب الأجسام المادية بعضها إلىٰ بعض عبر الكون أجمع علىٰ نحو غاشم قاهر لا محيد عنه؟ لماذا ينحني الزمان والمكان بحضور المادة؟ لماذا الإلكترون مشحون؟..لماذا؟ نعم، لماذا؟

بطبيعة الحال استُبعد اللجوء إلىٰ مزيد من القوانين الفيزيائية علىٰ أساس أن القوانين الأساسية للطبيعة أساسية. إن اللجوء إلىٰ المنطق غير مجد. إن قوانين الطبيعة لا تبدو كحقائق منطقية. لا بد أن قوانين الطبيعة غنية إلىٰ درجة تكفي لتحديد مشهد الكون برمته، والكون أي شيء عدا أن يكون بسيطاً. وكما ألمح نيوتن: «لا يمكن للضرورة الميتافزيقية العمياء، والتي تبدو دائماً متماثلة في كل مكان، أن تنتج تنوعاً في الأشياء». فإذا كانت قوانين الطبيعة ليست ضرورية ولا بسيطة فلماذا إذاً هي صحيحة؟ إن التساؤلات بشأن ضوابط وقوانين الفيزياء تفضي إلىٰ سؤال وحيد وملح علىٰ الفكر: لماذا الأشياء علىٰ ما هي عليه في حين أنها لا تبدو اعتباطية علىٰ الإطلاق؟ يبرز جواب واحد، وهو الجواب الذي طالما اقترحه اللاهوتيون: يبدو الكون وكأنه شيء قد دُبِّر

بليل لأنه قد دُبّر بليل[1]. وكون هذا الجواب واضحاً لا يعني أنه غير صحيح[2]. مع ذلك الجواب الذي يمكن أن يقترحه التفكير العادي قاصر من جهة واحدة: إنه غير مقبول عاطفيّاً لأن كوناً يبدو كعمل مُبيَّت من شأنه أن ينفّر جمهور الفيزيائيين. لقد بذلوا قصارىٰ جهدهم للعثور علىٰ خيار بديل. أتصورت العلم علىٰ أنه بحث نزيه عن الحق؟ حسناً، لقد كنت مخطئاً.

تاليه في النموذج القياسي...

في مطلع ستينيات القرن العشرين، فهم الفيزيائيون أن هناك أربع قوىٰ عاملة في العالم المادي: قوة الجاذبية، القوة الكهرومغناطيسية، والقوتان النوويتان الضعيفة والشديدة. ثم إنهم توفروا علىٰ عدد كبير جداً من الجسيمات الأولية، وقد بلغت من الكثرة حدّاً شكا معه إنركو فيرمي حاجته إلىٰ حفظ أسمائها، الأمر الذي كان سيجعله يبدو كعالم نبات. بعد ١٣ سنة، تحقق تصنيف ثلاث من القوىٰ الأربع وجميع الجسيمات الأولية تقريباً، وكذلك شُرحت جميع القوىٰ بشكل جزئي نظراً لكونها قد وُحِّدت جزئيّاً. هذا محل انتصار النموذج القياسي. إنه نموذج يتكون من ثلاثة أجزاء:، الأول هو الديناميكا الكهربائية الكمومية، والذي يوفر نظرية كمومية ناجحة للمجال

---

(١) يقال: أمرٌ دُبّر أو قضي بليل، أي خُطط له في سرية تامة. ينظر: معجم اللغة العربية المعاصرة (١/ ٧٢٠).

(٢) هذا احتراز لطيف من المؤلف لأن بعض العلماء والفلاسفة يفترضون أن آية الجواب الصحيح أنه لا يكون إلا معقداً أو غامضاً.

الكهرومغناطيسي، واحدة من شأنها أن تحقق مبادئ ميكانيكا الكم والنسبية الخاصة. اكتملت الديناميكا الكهربائية الكمومية في أربعينيات القرن العشرين بواسطة ريتشارد فاينمان، جوليان شونجر، وسن ايترو توموناغا. ولأنها تفسر الظاهرة الكهرومغناطيسية – الضوء، الكهرباء، المغنطة – فإنها علىٰ صلة وثيقة بعالم الحياة اليومية حيث تعمل شرائح الحاسوب والمحامص الكهربائية وفق قوانينها. بدونها، سوف نضيع كلنا، أو في أحسن الأحوال نعاني الأمرَّين. أما الجزء الثاني من النموذج القياسي، فقد صنعه كل من ستيفن واينبرج، وشلدون غلاشو، وعبد السلام في النظرية الكهروضعيفة. وكما قد يوحي الاسم، وحّدت نظريتهم بين القوة النووية الضعيفة والقوة الكهرومغناطيسية. بإظهارهم أن هاتين القوتين هما في باطن الأمر شيء واحد، برهن واينبرج، غلاشو، وعبد السلام علىٰ أن النظر الصحيح يقضي بأن القوتين النووية الضعيفة والكهرومغناطيسية مظهران لوَحدة بدائية قديمة. أما في العالم كما هو، بطبيعة الحال، فقليل جداً ما يمكث من هذه الوحدة. في وقتنا الحاضر، القوتان النووية الضعيفة والكهرومغناطيسية متمايزتان. ولكي نرىٰ الأشياء كما هي عليه فإنه يلزم رؤيتها كما كانت عليه. والزمن الذي كانت فيه الأشياء موحَّدة بالفعل تالٍ ببرهة يسيرة للانفجار العظيم. ولتفسير حقيقة تمايز كل من القوتين النووية الضعيفة والكهرومغناطيسية في العالم كما نشاهده، لجأ واينبرج، وغلاشو، وعبد السلام إلىٰ الفكرة الجريئة القائلة بأن ما يمكن للفيزيائيين رؤيته اليوم من القوىٰ النووية الضعيفة والكهرومغناطيسية لا يمثل أكثر من شكل من أشكال التناظر المكسور، كما

يحصل مثلاً عندما يتذكر الزوجان في معمعة سخطهما كم كانا سعيدين في يوم من الأيام. وأخيراً هناك النظرية الديناميكية الكمية اللونية، والتي تثير بدورها نظرية القوة النووية الشديدة. في ١٩٥٤م، اقترح كلٌّ من سي إن يانج وروبرت ميلز تعميماً جريئاً للديناميكا الكهربائية الكمومية. لقد وصفت ورقتهما نظرية فيزيائية جديدة. وأيضاً تكهنت بوجود جسيمات لم تكشف عنها أي تجربة وحالات تناظر جديدة وغريبة. ومع انتشار الكواركات وأنواعها في ستينيات القرن العشرين، ظهرت بالفعل أنواع جديدة من الجسيمات والتناظرات، ولقد بلغت من الدقة مبلغاً سمح لنظرية يانج-ميلز بتولي أمر القوة النووية الشديدة ومنحها اتجاهاً وشكلاً عامّاً.

لقد تلا هذا خطوة حاسمة ونهائية، حيث أظهرت التجارب علىٰ نحو موغل في الغرابة أن الجسيمات المرتبطة بفعل القوة النووية الشديدة تتصرف بطرق مختلفة تماماً عن الجسيمات المرتبطة بفعل القوة النووية الضعيفة — أو أي قوة أخرىٰ، والمسألة كذلك. بدت تفاعلاتها بعضها مع بعض وكأنها تزداد قوة كلما تباعدت المسافات بينها، وكأنها معقودة معاً بواسطة شريط مطاطي متراخ في المسافات القصيرة ومشدود في المسافات الأطول. إن العديد من حالات الزواج في عالم البشر كذلك.

في أوائل سبعينيات القرن العشرين، اكتشف ديفيد جروس، وإتش ديفيد بولتزر، وفرانك ويلتشيك في نظريتهم للحرية المقارِبة أن ذلك كان بمثابة النتيجة المتوقعة لنظرية يانج - ميلز للقوة النووية الشديدة. بهذا اكتمل النموذج القياسي.

إن كان يُعد النموذج القياسي انتصاراً، فإنه لم يخلُ مما يعكر عليه. إن النموذج القياسي لا يستطيع تفسير الانتقال من الجسيمات الأولية إلىٰ أحوال المادة التي تكون فيها الجسيمات مرتبطة بعضها ببعض لتكوين بنىٰ معقدة. النموذج القياسي بهذا الاعتبار ناقص. والنموذج القياسي ليس ناقصاً فحسب وإنما اعتباطي. وكأي نظرية فيزيائية، يشتمل النموذج المذكور علىٰ عدد لا بأس به من الضوابط الرقمية – علىٰ الأقل واحد وعشرين. إنها تحدد خصائص رقمية معينة للنموذج، ولا يمكن اشتقاقها من النظرية. إن الفيزيائيين والحال هذه يجدون أنفسهم كمصمم أزياء بارع اضطر لعرض واحد من أحسن تصاميمه علىٰ المنصة ودبابيس التثبيت وخطوط الخياطة ما زالت مثبتة فيه.

وفوق هذا كله، النموذج القياسي قاصر لأنه لم يستوعب قوة الجاذبية. أما النسبية العامة فتقف بعيداً عن هذا، وبالتالي لم يحصل التوفيق بين نظريتي القرن العشرين العظيمتين، نظراً لأنهما تستدعيان لغات وأفكاراً وتقنيات حساب مختلفة بعضها عن بعض. ومن ثم فالانتصارات التقنية الكبيرة التي جعلت النموذج القياسي ناجحاً لا طائل من ورائها بالنظر إلىٰ النسبية العامة لأنها عقيمة. إن النسبية العامة وميكانيكا الكم كمثل مُصارعَيْ ثيران طاعنَين في السن يقفان في مواجهة ثور الطبيعة، كلاهما متقهقر ومحبط بعد عدد من الشدات المتثاقلة والحركات العاجزة. فالثور ما زال هناك يشخر من خياشيم مخملية، ولا يبدو عليه أدنىٰ إعياء.

فيض يؤول إلى أوتـار...

في ربـع القـرن المنـصرم، انهمـك قطـاع عـريض مـن مجتمـع الفيزيـائيين الرياضيين في العمل علىٰ موضـوع يعـرف بنظريـة الأوتـار. لقـد استهلك هـذا الجهد جيلاً من خيرة العقول. حيث لا مناص من ذكـر الأوتـار، انتظـر دقيقـة، الأوتار؟! نعم، الأوتار. والوتَر هنا ليس أكثر مما يـوحي بـه ظـاهر الاسـم. إنـه شيء يضطرب وأحادي البعد. شيء كخرطوم سقي الحديقة إلا أنه أصغر إلىٰ حد ما، ويمتد طولاً لا عرضـاً. يمكن للأوتار أن تكـون مستقيمة، أو منحنيـة، ويمكنها أن تتلاقىٰ لتشكيل عُقد، والأكثر من ذلك، بمـا أنهـا أوتـار، يمكـن أن تهتز تحت تأثير الشّد. لقد كان لهذه الفكرة قوة توحيديـة جبـارة إذ تـوحي بـأن جسيمات الطبيعة الأولية يمكن استعادتها من شيء أساسي واحد يهتـز بطـرق متنوعة. عوضـاً عن النظام المعقد جدّاً للقوىٰ والضوابط المحكمة التي اتسم بها النموذج القياسي، أشارت نظرية الأوتار إلىٰ اثنين، واثنين فقط، من القيود الأساسية: الأول يعكس حالة الشد، ومن ثـم شـكّل المفتـاح لقوتهـا الخلّاقـة؛ أما الثاني، وهو ثابت الاقتران، فهو قياس مدىٰ احتمال انشطاره إلىٰ اثنين. لـم تكن هناك حاجـة لأكثر مـن هـذا، واعتُبر الأمـر شـيئاً حـسناً للغايـة. مـن هنـا انقدحت فكرة أنارت مجال فيزياء الجسميات برمته. لاحظ الفيزيائيـان جـول شيرك وجون شوارز، أثناء عملهما المكثف بشكل منفرد، أنه مهما تحكّمنا في نظرية الأوتار فإنها تظل قادرة علىٰ توقـع وجـود جـسيم جديـد أشـبه مـا يكـون بـالبروتون. بـدا هـذا غيـر مرحـب بـه وبالتـالي غيـر مرغـوب فيـه حتـىٰ أدرك الفيزيائيون أنه في معمعة اضطراب كـل تلـك الأوتـار ظهـر جسيم يحمـل قـوة

الجاذبية. بهذا تَدمِج لأول مرة نظريةٌ أساسيةٌ في فيزياء الجسيمات قوةً مفقودةً منذ أمد بعيد، ومن ثم بدا أن توحيداً كبيراً قد بات قاب قوسين أو أدنىٰ، واحداً من شأنه أن يشمل جميع قوىٰ الطبيعة. لا نظرية أقرب لأن تكون نهائية – أو حتىٰ مرغوبة – من هذه. منذ ذلك الحين فصاعداً، شعر عددٌ من الفيزيائيين بخبرة من أندر الخبرات: لقد ظنُّوا أن في مقدورهم سماع الطبيعة نفسها وهي تقرع أبوابهم.

****

في الأعوام التالية – تقريباً من أواخر سبعينيات القرن العشرين إلىٰ الآن – اتسعت نظرية الأوتار وازدادت عظمة. وظهرت بعض الصعوبات التي أمكن التغلب عليها حيثما ظهرت. لقد اضطر الفيزيائيون إلىٰ إجراء حسابات في غاية الصعوبة بشأن نظرية لم يفقهوها تماماً. وقد كشفت أعمالهم عن مصادفات غريبة ومقترحات مُغرية حول شكل أعمق من الوَحدة. وبحلول الشطر الأول من القرن العشرين، أمكنهم أن ينظروا للوراء إلىٰ ثورتين اثنتين لنظرية الأوتار، ومع أن كلتيهما قد دفعت بالقضية إلىٰ مصاف متقدمة، إلا أن أيّاً منهما لم تجعل هدف تحقيق نظرية موحدة وواضحة المعالم في متناول اليد. أما ردة الفعل، رغم بطء مجيئها، فقد كانت محتومة. لقد انتُقدت نظرية الأوتار في الصحافة الشعبية من قبل عالمين بارزين أحدهما فيزيائي نظري والآخر رياضي.

في كتاب «المشكلة مع الفيزياء» الذي صنفه لي سمولن وكتاب «بل ليست خاطئة» لـ بيتر ويوت، فُحِصت نظرية الأوتار بشيء من التعاطف

وعُثر علىٰ أنها قاصرة، إذ لـم يجد المؤلِّفَان نظريةً حيث زعـم المنظّرون أن هناك نظرية. كذلك أشار المؤلِّفان بشيء من القسوة إلىٰ أن نظرية الأوتار لـم تمت بصلة ظاهرة للتجربة وأنه لا شيء من هذا القبيل يلوح في المستقبل. بل ذهب ويوت لأبعد من هذا وقرر أن البنية الرياضية التي تتكئ عليها النظرية، وهـي البعيـدة كـل البعـد عـن الأناقـة العظيمـة، كانـت أبـشع شـيء رآه علىٰ الإطلاق.

❊ ❊ ❊

أيّـاً كانت مزاياها الأخرىٰ، فإن جميع نظريات الأوتار تتسم بفائض مخجل من الأبعاد. فبعض صورها يتطلب ٢٦ بعداً، بينما أخريات ١٠، والبعض الآخر ١١. كوننا بحد ذاته يحتوي علىٰ ٣ أو ٤ أبعاد، ولكن في جميع الأحوال، لا تزيد علىٰ نزر يسير. ولكن النظر إلىٰ عدد أعلىٰ من الأبعاد علىٰ أنها اختلاق للرياضيات هو شيء آخر. فالرياضيون لا يجدون صعوبة في التعامل مع مكان ذي أبعاد لا متناهية. إنهم يفعلون ذلك كل مرة. ولكن الأبعاد الزائدة لنظرية الأوتار ليست رياضية خالصة. إنها حقيقية تماماً في نظرية الأوتار، لو لم يكن إلا لأن لها مهمة مفيدة لا بد أن تقوم بها. إن كانت الأبعاد حقيقية، فهي مع ذلك غير مرئية. وكما قد يتصور المرء بسهولة، فإن التعارض بين مطالب النظرية (اذهب وائتني بمزيد من الأبعاد!) والقيود التي يفرضها التفكير العادي (لا وجود هنا لمزيد من الأبعاد يا حضرة المدير، وقد بحثنا!) لم يحلَّ بسهولة. في نهاية الأمر، جادل مُنظرو الأوتار بأن الأبعاد الزائدة التي تقترحها نظريتهم مدفونة في مكان ما. في كل نقطة للزمان

والمكان، كما خمّن هؤلاء القوم، سيجد المرء جسماً هندسيّاً ضئيلاً يعرف بـ تفرّع كالابي-ياو، مُلتف بعضه علىٰ بعض نحو الداخل، وثمة سيجد المرء الأبعاد الزائدة لنظرية الأوتار نفسها. لقد كانت فكرة حازت كل ميزة عدا ميزة الوضوح، والأناقة، والصلة الظاهرة بالواقع. مع مزيد من الأبعاد المدفونة، ظهرت حلول مستقرة من معادلات نظرية الأوتار، تماماً كما كان يأمل الفيزيائيون. ولسوء الحظ، لم تكن فريدة، فقد كان هناك الآلاف منها، بحيث أدت كل واحدة منها إلىٰ نسخة مختلفة للنظرية، إلىٰ نقطة في فضاء ضخم من الاحتمالات، ومشهد من نوع لم يعهد من قبل، إلىٰ مكان بدا وكأن كل نقطة فيه تجسيدٌ لخطة مختلفة للفكر الفيزيائي، ومن ثم كون مختلف محكوم بتلك الخطة. بظهورها في المجلات الشعبية المختلفة، صُوّر هذا الشيء المتحول علىٰ هيئة فقاعات عملاقة تسبح في المكان، مع كوننا نفسه كنقرة ضيئلة ضلت سبيلها في تلك الرغوة المتضخمة علىٰ نحو مفزع.

جموح في الخيال...

وضعت نظرية الأوتار مجتمع علماء فيزياء الجسيمات أمام معضلة شديدة. إن النظرية التي بدت أول الأمر مفرطة في الحسن لدرجة استبعاد صحتها باتت في ١٩٩٠ م مفرطة في الحسن لدرجة أوجبت صحتها! وقد اعتُبر هذا أمراً جائراً علىٰ نحو مرعب. قدَّر الفيزيائيون أنه إن كانت نظرية الأوتار لا تصف كوناً واحداً علىٰ نحو فريد، فإن وزر الخطأ يتحمله كوننا: أي أنه لم يكن كفئاً كما يجب للتعامل مع نظرية في غاية التلفيق. ولما ثبت أن

كونـاً واحداً لا يكفي، فالمزيد من الأكوان سيكون مطلوباً. وفي غمار سعيهم لتوحيد قوىٰ الطبيعة، عزم الفيزيائيون علىٰ مضاعفة الأكوان التي رضوا بها. أدرك القليل من الفيزيائيين المفارقة الكامنة في تطلُّبهم للطموح الأول من خلال تبنّيهم للثاني. من هنا زعم الفيزيائي ليونارد سوسكند أن «نظرة القرن العشرين الضيقة عن كون فريد عمره حوالي عشرة مليارات سنة وسعته عشرة بلايين سنة ضوئية ويتمتع بحزمة فريدة من القوانين الفيزيائية بدأت تفسح المجال لشيء أكبر بكثير وممتلئ باحتمالات جديدة».

أكبر بكثير؟ وممتلئ أيضاً؟

انتصاراً لهذه الفكرة، صرّح سوسكند أن «الفيزيائيين وعلماء الكونيات طفقوا ينظرون إلىٰ كوننا ذي العشرة مليارات سنة كجيب بالغ الصغر في تضاعيف أكوان بالغة الضخامة». بعد إنعامٍ للنظر، أدرك سوسكند أن تعبير «أكوان بالغة الضخامة» (megaverse) ملتبس بدلالات سلبية مشتركة، كما في قولهم: الفيلم الذي حقق نجاحاً كاسحاً mega-blockbuster (ذلك النوع من الأفلام الذي لا يود أحد مشاهدته) أو قولهم: مركز تسوق عملاق mega-mall (وهو مكان لا يود أحد الذهاب إليه)، مما حدا به إلىٰ إعادة تسمية «أكوان بالغة الضخامة» لتصبح «المشهد».

وهكذا اقترح لفظ «المشهد» التغييرات الجذرية التي ستأتي. «الفيزيائيون النظريون»، بحسب سوسكند، «يقللون من شأن القوانين العادية للطبيعة حتىٰ لكأنها قادمٌ صغير في مشهد ضخم من الاحتمالات الرياضية». كل نسخة من نظرية الأوتار من شأنها إذاً أن تجد مكانها المناسب في كون

معين ما. مثل أوديسيوس[1] وهو يتعبد في المعابد الأجنبية البعيدة، هناك كونٌ قد جُعل موضع ترحاب لثابت كوني ضخم للغاية. الفيزيائي ماكس تيغمارك من معهد **MIT** مقتنع أن هذا هو الحاصل، ولو اقتنع أن كوناً ما لا يصدُق عليه شيء من هذا، فإنه قد تمرّس برباطة الجأش علىٰ تقبُّل التنافر العاطفي الذي يقض مضاجع الآخرين. كيفما كانت التسمية، فقد كان لفظ «المشهد» مهيجاً، بل فكرة ثورية. ذلك أن الفيزئاييين يُقدّرون الثورات لأسباب جلية: إنها ترفع درجة الإثارة؛ ومن ذلك قول ستيفن واينبرج: «قد نكون علىٰ مقربة من منعطف جديد، تغيّر جذري فيما نعتبره أساساً مقبولاً لنظرية فيزيائية». حين يتعلق الأمر بالأكوان، من الصعوبة بمكان تصور مذهب أكثر تطرفاً من أطروحة تدَّعي أن هناك عدداً كبيراً منها. عقد مؤتمرٌ في ٢٠٠٥م عن نظرية الأوتار ذكر فيه ستيفن واينبرج بابتهاج أنه بات مستعدّاً للترحيب بأسياده الجدد. وقد أشار استطلاع غير رسمي إلىٰ أن جمهرة من الفيزيائيين رفضوا آراءه بهامش أربعة إلىٰ واحد. «نحن نكسب البعض ونخسر البعض»، أومأ واينبرج بثبات.

إن فكرة «المشهد» جديدة في الفكر الفيزيائي، ولكنها ليست جديدة بإطلاق. فقد وجد الفلاسفة أن تقييد أفكارهم بكون أوحد هو أمر مستثقل. في أواخر ستينيات القرن العشرين، أسبغ ديفيد لويس علىٰ العوالم الممكنة مزايا وجودية (أنطولوجية) كانت قد استأثرت بها عوالم حقيقية. ففي بعض

(١) قائد من قواد اليونان في حرب طروادة، تاه في الأرض عشر سنين قبل أن يعود إلىٰ مسقط رأسه.

العوالم الممكنة، احتج لويس، من المرجح جدّاً أن يوليوس قيصر علىٰ قيد الحياة، وأنه يسعىٰ لعبور هودسون بدلاً من روبيكون، واشتط غضباً علىٰ التأخر الذي مني به عند أكشاك تحصيل الرسوم لعبور جسر جورج واشنطن. إن رفض عالم كهذا، احتج لويس، باعتباره وهماً هو في ضيق الأفق بمثابة إنكار مدينة شيكاغو لمجرد أنه لا يمكن رؤيتها من نيويورك. وقد احتج لويس لهذه الفكرة ببراعة، والتي عرفت منذئذ باسم الواقعية الشكلية. إلا أن سخافة الرؤية اللازمة من هذه الفكرة لم تمنع رضاه، ومن نافلة القول أنها لم تمنع رضاي أيضاً.

أيضاً قامت ميكانيكا الكم بترقية دعمها للعوالم الممكنة إلىٰ أنطولوجيا الزمن الفعلي، كما قد يذكُر القراء من الفصل الخامس، حيث تكاثرت عوالم القطط الميتة إلىٰ جانب العوالم المشتملة علىٰ القطط الحية. جادل الفيزيائي ألان غوث أثناء ثمانينيات القرن العشرين بأن الكون المبكر قد مر بفترة تضخُّم مطّرد. لقد تضخم مرة أخرىٰ بعد تضخمه الأول ببرهة يسيرة. وحين تضخم كما ينبغي، كَفَّ عن التضخم. هذا وقد نقل الفيزيائي أندريه ليند من ستانفورد هذه الفكرة خطوةً إلىٰ الأمام في نظريته عن التضخم الفوضوي الأزلي. فهناك أكوان تتضخم في كل مكان، ولا تستطيع إيقاف أنفسها.

حين يتحدث مُنظّرو الأوتار عن المشهد، فإنهم يفعلون ذلك في صحبة أصدقاء. فإن كان أصدقاؤهم علىٰ استعداد لتصديق أي شيء، وجدتَ منظري الأوتار، والذين اصطفُّوا مؤخراً مع الأبعاد الستة والعشرين، في وضع لا يُرثىٰ له. لا حاجة لهذه المذاهب النخبوية جدّاً من أجل رصد التيار

الفكري الكامن الذي يحرك المشهد. فالأمر ببساطة هو الزعم بأنه حين يتوفر لديك عدد كاف من الأكوان الكثيرة، فإن ما هو صحيح هنا لا يلزم أن يكون صحيحاً هناك، والعكس. لقد كانت هذه أطروحة رائجة في كل قاعة من قاعات الكليات على مدى ٥٠ عاماً على الأقل. إنها تظهر عفويّاً أثناء النقاش كفقاعات الصابون في الماء، ويُعَبَّرُ عنها بالطريقة نفسها من قِبَل طلاب الجامعة المتبلّدين ذوي الأفخاذ الثقيلة – في حالتي وحصّتي مثلاً السيد والدبيرغ؛ فبعد رفعه ليده على هيئة المُكرَه على ملاحظة الواضح، أتحَفَنَا بما يلي: **لا وجود لحقائق مطلقة.**

والدبيرغ.. اذهب وقابل واينبرج!(١)

الأمر المؤكّد...

رغم أنها بدأت كنزوة، إلا أن فكرة «المشهد» نالت ترحيب منظري الأوتار كمبدأ للخلاص. أما مسألة ما إن كانت نظرية الأوتار قد أُنقِذَت

---

(١) القول بانعدام الحقائق نظراً لتعدد العوالم له تداعيات مدمرة على كل شيء بلا مبالغة، وأول شيء يتهاوى من جراء تبني هذا الموقف هو القول السالف نفسه، أي القول بانعدام الحقائق تبعاً لتعدد العوالم، لأنه قد يكون صحيحاً في عالم دون عالم. بل إن ديفيد لويس الذي نافح عن تعدد الصور الممكنة للشيء بتعدد العوالم – كما مر معنا – هو ديفيد لويس في هذا العالم؛ ولكن ماذا عن نُسَخ ديفيد لويس في العوالم الأخرى؟ هل تنافح هي أيضاً عن تعدد الصور الممكنة بتعدد العوالم أم لا؟!..أطلق العنان لخيالك ولن تعدم ما يعود على هذه الفرضية بالإبطال من أوجه شتى. وسيستعمل بيرلنسكي هذا المسلك حين يتحدث عن علماء الكونيات جي إف أر إيليس، يو كيرشنر، ودبليو آر ستوجر.

بواسطة فكرة «المشهد» فهي مسألة تافهةٌ نسبيّاً. النظريات تأتي وتذهب، وإن ذهبت هذه، فستأتي مكانها أخرىٰ بكل تأكيد. لقد اكتسبت فكرة «المشهد» حياةً خاصةً بها لأنها أُفرِدَت لمعالجة قضايا من شأنها أن تظهر أيّاً كانت النظريات في أي وقتٍ حلَّ قدومها. إن كان العلم، كما ألمح الرياضي الفرنسي رينيه ثوم ذات مرة، هو محاولة لتقليص الاعتباطات في تفسيراتنا، فإن كل نظرية تفتقر إلىٰ أساس منطقي ضروري واحد علىٰ الأقل من محاولات التقليص هذه سوف تُثير السؤالين أنفسهما لا محالة: لماذا توجد ضوابطها الرقمية علىٰ الهيئة التي هي عليها؟ ولماذا فرضياتها (أي النظرية) كذلك؟ وفكرة المشهد توفر جواباً مجملاً. إنها متعددة الاستخدامات في مقصودها، وتؤدي عملها أيّاً كانت النظرية. وهي تعمل وفق المبدأ البسيط الذي يقضي بأن تكثير الأكوان من شأنه أن يبدد الاحتمالات المستبعدة. فعن سؤال: ما الاحتمالات؟ يجيب المشهد بجواب منعش مفاده أن الأمر لا يكاد يعنينا. فإن كان لثابت دقة البنية الخاص بكوننا قيمة واحدة، فإن له قيمة أخرىٰ في كون آخر. وحين يتوفر لنا عدد كاف من الأكوان الكثيرة، فإن الأشياء غير المحتملة في أحدها لا بد أن تبدو متيقنة من منظور الأكوان الأخرىٰ كلها. والمنطق نفسه ينطبق علىٰ الأسئلة حول قوانين الطبيعة. لماذا قانون نيوتن الكوني للجاذبية صحيح؟ الجواب: لا حاجة لطرح السؤال، إنه في كون آخر ليس كذلك؛ وبواسطة هذه المناورة حلَّ الأمر المؤكد محلَّ الورطة الكبرىٰ.

بفضل هذا التحليق الجزئي في عجائب الخيال، يفعل المشهد ما يمكنه

فعله، وهو يبلي بلاء حسناً فيما يفعل. إنه يخفف من تركيز المرارة اللاذعة لما هو مستبعد. ولكن كما لاحظ الفلاسفة والفيزيائيون علىٰ الفور، يقدم المشهد حلًّا مجملاً لما يعد في واقع الأمر مشكلة معينة. فتكثير الأكوان يقضي بأنه في كونٍ ما، سيُعطىٰ ثابت دقة البنية أي قيمة. إنه أمرٌ مؤكد. غير أن هذا الشيء المؤكد لا يؤسس إلا لفكرة أن أرقام الحياة المحظوظة ستظهر عاجلاً أم آجلاً في مكان ما أو في غيره، ومع ذلك ظهرت هنا، حيث نحتاجها أشد ما تكون الحاجة. في ظل الافتقار إلىٰ ميزات معينة، نجد أنفسنا في كون قد جُهِّزَ بسخاء. قد لا يكون هذا تناقضاً في الفكر، ولكن يبدو فعلاً أن الأمر صفقة جيدة علىٰ نحو مريب. فقد كان من الممكن أن نجد أنفسنا في كون أقل ملاءمة من هذا بكثير، في كون لم تُضبط فيه أي من أرقام الحياة المحظوظة لتوافق مواضعها المناسبة. وعليه أين كنا سنكون حينئذ؟

إن مبدأ «المشهد» يعمل الآن يداً بيد مع فكرة أخرىٰ متطرفة في الفكر الفيزيائي. ففي الورقة نفسها التي لفت فيها براندون كارتر الانتباه إلىٰ سؤال الضبط الدقيق، أشار أيضاً إلىٰ أن «الكون لا بد أن يكون علىٰ ما هو عليه ليأذن بظهور مُلاحِظِين فيه عند مرحلة معينة». هذا هو المبدأ البشري[1]، أو، علىٰ الأقل، إحدىٰ صوره، إذ يأتي هذا المبدأ اليوم بأشكال ونكهات متنوعة. إنه يتألف عند تحليله من زعمين مستقلين تماماً. الأول منهما موافق للتفكير

---

(١) إجمالاً، ينصُّ «المبدأ البشري» – بعضهم يجعله «الإنساني» بدلاً من «البشري» ولكني أفضل الأول لأنه أدق – علىٰ أن الكون لو لم يكن علىٰ الهيئة التي هو عليها الآن لما كان هناك ملاحظون من نوعنا ليتأملوه وهو علىٰ هيئته تلك.

العادي، ومفاده أنه لو لم يأذن الكون بوجود مُلاحِظِين عند مرحلة ما، فلماذا إذاً كان سيُعدم وجودنا هنا. أما الثاني فيتعلق بحقائق الحياة. وفحواه أنه إن كنا مندهشين من وجودنا في كون حصلنا فيه على ما نحتاج إليه، فإن شطراً من هذا الاندهاش، كما يجادل كارتر، يمثل شكلاً من أشكال سوء القصد؛ ذلك أنه إن كانت ضروريات الحياة ضرورية فلا بد أن تكون حتمية، وإن كانت حتمية فما مصدر هذا الاندهاش؟

فالحقيقة البسيطة المتمثلة في أننا حيث نحن كافية لتفسير لماذا لدينا ما لدينا. ما الذي يمكن أن يسأله المرء أكثر من هذا؟ وسؤال لماذا القوانين النهائية للطبيعة صحيحة، ولماذا تتسم ضوابطها الرقمية بالقيم التي تتسم بها، يسمح الآن بجواب مكون من شقين. الشق الأول يوفره مبدأ «المشهد» فلا الأرقام ولا القوانين يمثلان أي شيء مستبعد (غير محتمل). والشق الثاني يوفره المبدأ البشري: لو أنها كانت غير صحيحة، أو لو أنها كانت بقيم مختلفة، أين كنت ستكون؟ لن تكون في أي مكان، أليس كذلك؟ ومع ذلك ها أنت هنا. ما الذي توقعته غير هذا؟

إن كان كل شيء جائزاً...

المعضلة الكبيرة في أطروحتي «المشهد» و«المبدأ البشري» هي أن الفيزيائيين المستعدين للترحيب بهذه الأفكار لم يكن لديهم طريقة للسيطرة عليها، بينما لم يكن لدى الفيزيائيين المستعدين لرفضها أي طريقة لتفاديها. في ورقة مثيرة بعنوان «الأكوان الأم والكونيات الفيزيائية»، تأمّل علماء

الكونيات البارزون جي إف أر إيليس، يو كيرشنر، ودبليو آر ستوجر فكرة أن كل شيء يحدث في المشهد نظراً لأن كل شيء ممكن. «في بعض الأكوان»، كما يقول هؤلاء، «سيكون هناك توحيدٌ أساسيٌ للفيزياء تُعبِّر عنه نظريةٌ أساسيةٌ لـ 'كل شيء'، وفي أكوان أخرىٰ سيكون الأمر بخلاف ذلك». لكن بعد إدلائهم بهذا التخمين، تغافل الثلاثة عن إخبارنا بما إن كان ذلك صحيحاً في إطار المشهد نفسه. فإن كان صحيحاً، فليس كل شيء جائزاً؛ وإن كان بخلاف ذلك، فلم يكون موضع اهتمام؟ ولتأكيد الأمر، هذه مسألة يدرك مراميها كل من إيليس، وكيرشنر، وستوجر. في مطلع مقالهم، لاحظوا أن «نفس وجود [المشهد] يعتمدُ علىٰ مجموعة من القوانين المفترضة... التي تشترك فيها... كافة الأكوان». ولكنهم في موضع متأخر من مقالهم لا يلبثون أن ينسوا ما كتبوه في أوله. أعرف هذا الشعور تماماً يا رفاق، لا يمكنني تذكُّر أين تركت مفاتيحي! إن السرعة التي تنتهي بأي إخلاص للمشهد إلىٰ التهافت، بالرغم من إثارتها للرعب، ليست أمراً غير متوقع. يقول ستيفن واينبرج منافحاً عن تأييده لمنطق المبدأ البشري «إن أي عالِم يجب أن يعيش في قطعة من المشهد تتخذ فيه الضوابط الفيزيائية قيماً مناسبة لظهور الحياة وتطورها إلىٰ علماء». إن القول بأن أجزاءً من المشهد «مناسبة» لظهور الحياة هو قول بأن الحياة ممكنة فيها دون غيرها. ولكن إن كانت الحياة ممكنة هناك فإنها ليست ممكنة في مكان آخر. فليس في مقدور البشر، علىٰ سبيل الفرض، دراسة الكون من داخل الشمس، نظراً لأنها دافئة وغازية جداً! وبالتالي إن كانت الحياة ممتنعة في مكان غير هذا، فإنها مستحيلة بالضرورة في مكان آخر.

ولكن ما الذي يمكن أن يشفع لهذه الدعوىٰ القوية إن لم يكن هناك مبدأ فيزيائي صحيح في كل مكان؟ إن كان هناك مبدأ شامل عن الحياة عبر المشهد كله، فإن هذا فيما يبدو سيرفع شأن آحاد الوقائع المحلية البيولوجية الخالصة لتصبح قضايا عليا للفكر الفيزيائي، وهذا من شأنه أن يمنح الأنظمة الحية مرتبةً كونيةً مهمة لم يكن ليرتاب أحد سوىٰ اللاهوتيين في امتلاكها لها. في ظل معطيات كهذه، يجوز علىٰ الأقل أن نتساءل عما إن كانت أطروحتا المشهد والمبدأ البشري اختراعاً بنفس المعنىٰ الذي اعتبرت من أجله أفلاك التدوير البطليموسية اختراعاً؛ وأيّاً كان الأمر، أطروحة المشهد ذاتها قد اقتُرحت بناءً علىٰ افتراض، وبالتالي ملاحظته متعذرة، ويجسّد مادة إيمانية، وككثير من الأشياء المتوقفة علىٰ الإيمان، المشهد مكشوف لمنغصات الشك. إلىٰ هذه اللحظة يوجد الآلاف من الأوراق الأكاديمية عن المشهد، وقراءة طائفة منها كفيل بأن يفضي إلىٰ القناعة المقلقة بأنه لو كفَّ الفيزيائيون عن الكتابة عن المكان المزعوم، أي المشهد، فإنه، مثل أتلانتس[1]، سيختفي من الوجود – إن الأمر لا يعدو ذلك تماماً. لا يمكن أن نقول هذا عن الشمس. حين يتقدم الفيزيائيون للدفاع عن أطروحة المشهد، فإنهم يستخدمون لغة لا يتداولها في العادة إلا البيولوجيون. جادل لي سمولن[2] بأن الأدلة لمصلحة نظرية الأوتار شحيحة في واقع الأمر، وأكثر شحّاً لمصلحة

---

(١) أسطورة عن جزيرة مذكورة في بعض أعمال أفلاطون، والخلاف مشتعل حول وجودها الذي لم يثبت إلىٰ الآن.

(2) Lee Smolin.

أطروحة المشهد. حسناً، ما العمل؟ هنا يرد ليونارد سوسكند: «إن مستوىٰ ثقة منظري الأوتار بنظريتهم مبني علىٰ شبكة مترابطة من أجزاء الأدلة لدرجة تضطر الرياضيين الحقيقيين إلىٰ عدم الشك في صحتها». يجب احترام عواطف من هذا النوع لو لم يكن إلا لقاء ما تبديه من ابتكار في التخمين. إن أدلة مقنعة لدرجة استغناء كل جزء فيها عن التحقق ليست أدلة علىٰ الإطلاق. إن القول بأن نظريةً علميةً تمثّل «شبكة مترابطة من الأجزاء» يصفُ أيضاً وبقدر من الكفاءة «خلاصة اللاهوت» لتوما الأكويني، أو بيتاً من ورق. ما زالت الحاجة قائمة إلىٰ الإجابة عن عدد من الأسئلة الأساسية جدّاً عن المشهد. فمن ناحية، هناك عدد كبير من النظريات الفيزيائية التي تمثل طيفاً من الاحتمالات، ومنغمسة فيما يمكن أن يصح من القوانين وما يمكن أن يكون مسؤولاً من الضوابط الرقمية عن التحكم في الأشياء. ومن ناحية أخرىٰ، هناك الأكوان التي تسمح بتحققها، وغرابتها، وعزلتها، وبُعدها، وتحررها من أن تُستَرد. يتحدث الفيزيائيون في كثير من الأحيان وكأن الأكوان كانت تتكاثر في بوتقة الخلق منذ الأزل وتتفجر طاقةً وحيويةً. قد يكون الأمر كذلك. من أنا أصلاً لأتفوه بهذا؟ ولكن ما يفتقر إلىٰ تفسير في هذه التقريرات الميتافيزيقية المثيرة هو العلاقة بين تلك النظريات والأكوان التي لا تُعَد ولا تُحصىٰ. كيف يتأتىٰ لنظرية من تلك النظريات أن تحكِم قبضتها علىٰ كونٍ ما لتتحكم في مولده، وتشكّله، وتطوره؟ لا يسع النظرية إلا ذلك، إذ في نهاية الأمر هذا ما تفعله النظرية، فإن لم تفعل ذلك، فلا شيء في المشهد يمكن تفسيره. ولكن هذا يعيد النقاش الحالي إلىٰ نقطة البداية. إن

كان هناك أُسُسٌ مسؤولةٌ عن تدبير المشهد، فلماذا هي صحيحة؟

في النهاية تكشف أسئلة كهذه عن نقطة تنافر فكرية واحدة؛ ألا وهي أطروحة انعدام الحقائق المطلقة – هل هذه الأطروحة حقيقة مطلقة؟ إن كان الجواب بنعم فبعض الحقائق مطلقة علىٰ كل حال، وإن كان بعضها كذلك، فلماذا الأخريات ليست كذلك؟ أما إن لم تكن كذلك، فلمَ يجب أن نعيرها أدنىٰ اهتمام ما دامت مطالبها متغيرة بتغير الظروف؟

* * *

من حيث هو دعوىٰ فيزيائية، يبدو أن المبدأ البشري لا يكاد يحظىٰ بالسلطة العلمية نفسها التي يحظىٰ بها مبدأ حفظ الطاقة[1]. فهو[2] باعتبارٍ ما تافه، إذ مفاده: نحن نشاهد ما يمكننا مشاهدته. ولكن الجهود المبذولة للنأي بهذا المبدأ عن مواضع الامتهان لم تنجح بالكامل. هل يمكننا تفسير ضروريات الحياة من واقع أننا نتمتع بها فقط؟ في سفر الملوك الأول من الكتاب العبري، وأثناء تيهه في الصحراء بلا طعام أو ماء، قعد النبي إيليا تحت شجرة عرعر ينتظر الموت. ثم لاح له مَلَكٌ يعرض عليه ما يُذهب عطشه. لقد أخذ إيليا ما كان يحتاج إليه، وبما أنه كان محتاجاً إلىٰ ما أخذ، فقد كان ما أخذ كافياً لتفسير نجاته. لقد أحجم شُرّاح الكتاب المقدس عن تفسير ظهور الملك بناءً علىٰ هذا الأساس. فقد أدركوا أن الملك قد أُرسل إلىٰ إيليا بأمر

(١) ينص مبدأ حفظ الطاقة علىٰ أن الطاقة في أي نظام مغلق closed system لا تفنىٰ ولا تستحدث من العدم ولكن يمكن تحويلها من صورة إلىٰ أخرىٰ.

(٢) أي المبدأ البشري.

الله. هذا هو التفسير الأمثل لظهوره. ومربط الفرس هنا هو أنه مهما كانت حاجتنا لأن تكون قوانين وضوابط العالم المادي علىٰ ما هي عليه، فإن هذا بذاته لا يفسر حقيقة أنها موجودة علىٰ ما هي عليه.

***

من العجيب أن رجالاً جمعهم الاقتناع ببدائية المعتقدات الدينية قد وجدوا أنفسهم يتنازعون في أمور جرت العادة بأن تناقش في ملتقىٰ ألفا فاي ألفا(1). وهو مع ذلك ملحظ لا يكاد يثير دهشة هؤلاء الأصحاب. فالنقاشات في منشورات الإنترنت المتنوعة لا تنتهي، وتتضمن في الغالب خليطاً مشبوهاً من التعقيد التقني والعجز الفلسفي، أو العكس. إن عزم الفيزيائيين علىٰ استكشاف حيل الفكر هذه قد لا يوحي لمحلل نفسي متبصّر برغبة في اكتشاف فكرة جديدة بقدر ما يوحي برغبة في تفادي فكرة قديمة. مثل هذه الأمور تحصل، حتىٰ في الفيزياء الرياضية. إن الحكمة المتلقاة بالقبول تقضي بأنه في ظل تعذر الإحاطة بأسرار العلم سيَقبلُ الناس عوضاً عن ذلك بأسرار الإيمان. إن هذا التشخيص ليتجلّىٰ بشكل طاغ في أدبيات النظرية التطورية. فالعقل البشري أداة تشكلت بفعل الانتخاب من أجل البقاء، وإنه لخيار طبيعي جدّاً، في ظل المعضلات التي واجهها الناس المتشوّفون قديماً، أن يتحولوا إلىٰ التأملات اللّاهوتية المفصلة. أيُّ وقاية ضد المفترسين المرعبين وشح مصادر الغذاء أنجع من عقيدة الحبل بلا دنس أو فتوحات حساب

(١) منظمة أسست لأنشطة إنسانية وخيرية عام 1906م.

الجُمَّل اليهودي؟ حين تصبح النسبية العامة والمجالات الكمومية معروفة علىٰ نطاق واسع، سيقل معدل السذاجة البشرية، وهي وجهة نظر لا تميل الدراسة الفاحصة لنظرية الأوتار والمشهد أو المبدأ البشري إلىٰ دعمها.

الله، المنطق، أم العدم؟

ذات مرة، طرح جول برماك، عالم الكونيات في جامعة كاليفورنيا بسانتا كروز، علىٰ الفيزيائي نيل توروك سؤالاً مثيراً للانتباه، وهو: «ما الذي يجعل الإلكترونات تستمر في اتباع القوانين؟». أثار السؤال دهشة توروك؛ لقد أدرك قوته. يظهر أن هناك شيئًا ما يحمِلُ الأشياء المادية علىٰ الانصياع لقوانين الطبيعة، والذي يجعل هذه الملاحظة مثار غرابة هو أنه لا الحمل ولا الانصياع فكرتان ماديتان. لقد فهم لاهوتيو القرون الوسطىٰ السؤال، وأدركوا مقدار قوته، وردوا عليه بجواب مثَّل بالنسبة لطريقة تفكيرهم دلالةً بدهية: الله محيط بالعالم حفيظٌ عليه. إنه الله الذي يجعل الإلكترون متبّعًا لقوانينه. أينشتاين أيضًا فهم السؤال. كان أعمق دافع فكري عنده، كما ألمح، هو معرفة ما إن كان لله اختيار في خلقه للكون. إن كان كذلك، فقوانين الطبيعة علىٰ ما هي عليه بفضل مشيئته، وإن لم يكن، فلا بد أن قوانين الطبيعة ضرورية، ومعنىٰ الالتزام الكامن فيها ومفروضٌ علىٰ الكون بفضل هيئتها. الإلكترون إذاً يتّبع قوانين الطبيعة لأنه لا يملك فعل شيء آخر. إنه المنطق الذي يجعل الإلكترون متبعًا لقوانينه. أيضًا براندون كارتر، ليونارد سوسكند، وستيفن واينبرج، فهموا السؤال. وتمثَّل جوابهم في المشهد

والمبدأ البشري. فهناك أكوان يتّبع فيها الإلكترون قانونـًا مـا، وأكوان لا يقـع فيهـا ذلـك. في مشهد يجـوز فيـه أي شيء، لا شيء ضروري. أما في كـون لا يوجد فيه شيء ضروري، فأي شيء جائز. إنه العدم (اللّاشيء) الـذي يجعـل الإلكترون يتّبع ما اتفق من قـوانين. مـن يكـون إذاً: الله، المنطـق، أم لا شيء؟ هذا هو السؤال الذي تؤول إليه كافة النقاشات حول المشهد والمبدأ البشري، ولأن بالإمكان إثارة السؤال نفسه حـول الفكـر الأخلاقـي، فـسيكون ذا وطـأة فكرية جسيمة من شأنها أن تقض المضجع.

السؤال يجيب عن نفسه بالنسبة للملاحـدة العلميـين: المنطـق خيـر مـن العدم، والعدم خير من الله. إنه جواب يخدم غرضـًا أخلاقيّـًا وفيزيائيّـًا في آن معـًا. بعض الفلاسفة مثل سـايمون بلاكبيـرن وغيـره، ممـن يؤمنـون أن علـيهم مـسؤولية خاصـة في رفـض التمـاس التفـسيرات اللاهوتيـة، أيـضـًا يجـدون أنفسهم مرغمين علىٰ الاختيار بين المنطق والعـدم. إنـه خيـار يـوفر للفلاسـفة والفيزيـائيين مـساحة ضـيقة للمنـاورة. كافـة المحـاولات للنظـر إلـىٰ قـوانين الطبيعة علىٰ أنها صحيحة بفـضل هيئتهـا[1] لـم تغـن شيئـًا. إن قـوانين الطبيعـة، كما استشرف إسحاق نيوتن، ليست قوانين منطـق، ولا تُشبهها في شيء. لقـد حاول الفيزيائيون منذ زمن أينشتاين التماس بنيةٍ أساسيةٍ تخـولهم بـأن يقولـوا لأنفـسهم: «أهـا! إذاً هــذه علـة كونهـا صـحيحة»، إلا أن محـاولاتهم بـاءت بالفشل. قبل عزمه علىٰ الترحيب بأفكار كان قد استعد لرفضها مـن قبـل لـولا

(١) أي هيئة القوانين.

مجيئها في صورة المشهد والمبدأ البشري، جادل ستيفن واينبرج بأنه حين نقف أخيراً وجهاً لوجه مع النظرية النهائية، فإننا سنكتشف أنها نظرية فريدة. إنها هي هي وكفىٰ، ولا يمكن تبديلها. فكرة أنه لا يمكن تبديلها هي تماماً ما يمنح النفس شعوراً بالخلاص من القلق. ولكنها في نهاية الأمر لا تخدم الغرض الذي جُعلت له. إن كان من المستحيل تبديل بنية النظرية النهائية، فإن فرادتها المزعومة لن تزيد علىٰ كونها مفهوماً مشفّراً، مفهوماً يعبر عن الضرورة ذاتها. وإن كان تبديلها ليس مستحيلاً، فغاية ما تؤول إليه دعوىٰ فرادة القوانين النهائية للطبيعة هو التالي: إنها علىٰ ما هي عليه، وليت شعري من يعلم لماذا؟ وفي حين أن أفضلية المنطق علىٰ العدم ما زالت متاحة علىٰ القائمة، حيث لم تعد علىٰ الطاولة. بقي هناك أولوية العدم علىٰ الله كتفضيل قائم بين الفيزيائيين وفلاسفة الأخلاق. إنها فلسفة مفيدة لأصحابها بشكل لافت. في الفكر الأخلاقي مثلاً، لا شيء يقوم مقام نسبية الأخلاق؛ والفلاسفة الذين لا يرون سبباً علىٰ الإطلاق للقبول بأي قيود أخلاقية مرهقة وجدوا أنفسهم مبتهجين باكتشاف انعدام أية قيود يلزمهم قبولها. إن المشهد والمبدأ البشري أثران لصعود النسبية الأخلاقية في الفكر الفيزيائي، وهما يعملان علىٰ الإطاحة بأي فكرة توحي أن الكون – أي كوننا هذا الذي نعيش فيه – قد جرىٰ إعداده سلفاً. هذا هو مضمونهما العاطفي، والموضع الذي يخدمان فيه الهوىٰ. تؤدي هذه الأفكار دوراً مهمّاً في اقتصاديات العلوم ولهذا السبب استقبلها مجتمع الملاحدة العلميين بترحاب أشبه ما يكون بتنفّس الصعداء. أما بالنسبة لريتشارد دوكنز فقد آتت أُكلها تماماً. فهو يؤمن

بتفوقها علىٰ البدائل اللاهوتية الواضحة علىٰ أساس أن وجود عوالم متعددة أفضل من أن يكون لدينا إله واحد. ولكن قبل رفض هذه الحماسة بصفتها تكلفًا واضحًا، علينا أن نتذكر أن هذه المبادئ أنفسها قد أفضت إلىٰ توقع فيزيائي مدهش. باستخدام فكرتي المشهد والمبدأ البشري، توقع ستيفن واينبرج أن الثابت الكوني، كما لوحِظ، يجب أن يتمتع بقيمة موجبة ضئيلة. وفي هذه كان مصيبًا. إن هذا لافت جدًا للنظر ويوحي بأن هذه الأفكار أنفسها قد يشتمل باطنها علىٰ معنىٰ يناكف ظاهرها المتسم بالطيش والعبث. لا أدري، ولكن الصدع بمثل هذا الكلام لا يضر. ولكن هنا احتمال في الذهن قد يغري بالفعل باحتمال آخر. إن ثبت أن لا شيء يُجدي، فهل سيقبل الفيزيائيون بالمنطق الصلب الذي يفرضه الاختيار بين أحد شيئين: الله أو العدم؟ لقد أدلىٰ ليونارد سوسكند حول هذا بكلام لا تنقصه الأمانة:

«لو تبين أن المشهد، لأي سبب من الأسباب المجهولة الآن، يعوزه الاتساق – ربما لأسباب رياضية، أو لأنه يتعارض مع الملاحظة – فإني متيقن تمامًا أن الفيزيائيين سيدأبون علىٰ التفتيش عن تفسيرات طبيعية للعالم. ولكن يجب أن أقول إنه إن وقع هذا فإننا والحالة هذه سنكون في موقف مُربك جدًا. بدون أي تفسير للضبط الدقيق في الطبيعة سنكون ملزمين بالرد علىٰ أرباب التصميم الذكي. وللمرء أن يجادل هنا بأن عقد الآمال علىٰ الوصول إلىٰ حل رياضي فريد هو في ابتنائه علىٰ الإيمان كابتناء التصميم الذكي علىٰ الإيمان». في هذه الملاحظة جسارة غير مقصودة، كما أنها تستغني عن جملة صالحة من الأساسات. إنها ملاحظة كريمة، وتوحي علىٰ

نحو غريب بأن الصراع الفكري الذي تبرأ منه العلماء كلهم تقريباً ما زال رغم ذلك يحتفظ بشيء من نشاطه المزعج والغريب. لا تخدعنّك عبارات من مثل «كابتناء التصميم الذكي على الإيمان». المعتبر هنا هو كلمة «مُربك». إن كانت فكرتَا المشهد والمبدأ البشري لا تكفيان للإجابة عن سؤال: لماذا نعيش في كون يبدو مصمماً بشكل متقن لحياة البشر؟ فإن عدداً غفيراً من الناس سوف يصدعون بأنه مصممٌ على نحو متقن بالفعل لحياة البشر، وسوف يستنبطون النتائج الملائمة من حدسهم هذا. الشيء المربك حقّاً هو أنه في الوقت الذي ظن فيه بعض العلماء أنهم قد نبذوا كل ذلك وراء ظهورهم لينعَموا بعده بكون علماني آمنٍ سليمٍ ومُطهَّر، تمكَّن ذلك الشيء من الانتهاض بشكل أو بآخر للمنافسة كاحتمال فكري قائم. إن هذا مُربك جدّاً.



الفصل السابع:

برهانٌ غريب على عدم وجود الله

الفصل السابع

برهانٌ غريب على عدم وجود الله

جرت العادة بالاحتجاج لوجود الله؛ أما الاحتجاج لعدم وجوده فحَدثٌ طارئ. هذه الأخيرة هي واسطة عقد كتاب «وهم الإله» لريتشارد دوكنز. إنها حجة يوليها أهمية قصوىٰ، ومنذ نشر كتابه وهو يقترح في محاضراته وأحاديثه أن هذا ما يلوح اليوم في الخيال المتأزم للمؤمنين المتدينين. وهو مخطئ في هذا. لكن حجته مهمة باعتبار آخر. إنها درس عملي. يوجز دوكنز آرائه في سلسلة تتألف من ست فرضيات عامة، فقط الثلاث الأُوَل منها هي الأقرب لما يهمّه – أو يهمني:

الأولىٰ تنص علىٰ أن الكون بعيد الاحتمال؛ والثانية تُقر بوجود رغبة في تفسير مظاهر الكون باللجوء لفكرة المصمم. أما الثالثة فترفض هذه الرغبة بناء علىٰ أن «فرضية المصمم تثير علىٰ الفور إشكالاً أعظم ألا وهو من صمَّم المصمم». هناك صورة أخرىٰ لهذه الحجة معروفة منذ قديم الأزمان. «سأغامر وأسأل»، كما تجاسر الحكيم الصيني كو هسيانغ في القرن الثالث «ما إن كان الخالق حادثـاً أم غير حادث. إن كان غير حادث، فكيف يقدر علىٰ خلق الأشياء؟ وإن كان حادثـاً، فإنه (باعتباره واحداً من تلك الأشياء)،

غير قادر (بدون خلق ذاتي) على خلق مادة الصور ذوات الأجسام». هذا إيراد بديع من جهة وجازته.

في ظل اقتناعه بأن الله غير موجود، كان في وسع ريتشارد دوكنز أن يستشهد بكو هسيانغ ويقف حيث وقف. لكن اتّفق أن دوكنز أدلى بحجته في الصفحتين الأوليين من الفصل الرابع لكتابه ثم لخصها في الصفحتين الأخيرتين. أما المادة التي تتوسطها – حوالي ٤٠ صفحة – فقد أُفرِدت لقضية «زيادة الوعي» التي يقال إن التفكر في الانتخاب الطبيعي كفيلٌ بإثارتها. في هذا كله لم يفشل دوكنز إلا في تفسير منطِق حجته، وبقي الآن نكد تأسيس حجته قبل دحضها.

المنطقة الميتة...

بصفته شخصية مشهورة وبالتالي ذا حظوة معتبرة في النقاش، يمكن العثور على ريتشارد دوكنز عند المنطقة الميتة التي تتقاطع مع تساؤل طفل من الأطفال – «من أوجد الله؟» – أو مع ما أطلق عليه الكلاسيكي أر أر بولجر «الحطام الخاص بعلم مهجور وشبه منسي». بالرغم من أنه كان بصدد مناقشة البلاغة، يجوز أن يصدُق وصف بولجر على اللاهوت أيضاً. إن المنطقة ميتة لأن الأسئلة التي تبعثها لا يمكن الإجابة عنها. ولكن هذا لا يعني بالضرورة أنها تافهة. إن الأسئلة الطفولية لها مغزاها، وفيما يتعلق بوجود الله، مغزاها هو جعل بعض الحيل الفكرية لإثبات وجوده موضع شك. ومسألة الشك هذه هي إلى حد كبير مسألة مزاج، ومن النادر أن تتعضد

(أو تُدحض) بالحجج. فبالنسبة لبعض الأمزجة، وجود الكون عبارة عن أحجية، عن مسألة تفُتُّ في عضد الروح بشكل مؤذ. لم هذا الشيء اللعين هناك؟[1] يقال إن فكرة وجود الكون بلا سبب وجيه من شأنها أن تعكّر صفو استمتاعهم بالحياة. لقد عبر ليو تولستوي مراراً عن شعور كهذا في وقته المستقطع من الكتابة، والصيد، وإدارة العقار، وممارسة الزنىٰ. ومثل ليفن في رواية (آنا كارينينا)، كان يُنظر إليه كشخص مزعج بسبب ذلك. بالمقابل، هناك جمع غفير من الناس مستعد لتخطّي الكون كله، وحين يراودهم سؤال: لم هو هناك؟ فمن السهل إرضاؤهم بالإجابة اللامبالية التي قدمها فرانك ويلتشك: «يبدو أن الكون ليس إلا واحداً من تلك الأشياء». أطلق ويليام جميس لقب «ذوو العقول الصحية» علىٰ الأفراد الذين يتمتعون باستعداد لحسم الأمور بهذه الطريقة – وهي طريقة أخرىٰ لنعتهم بأنهم «كثيفون». بطبيعة الحال، إن كان يقدر الفيزيائيون علىٰ اعتقاد أن الكون ليس إلا واحداً من تلك الأشياء، ففي مقدور المؤمنين أن يجزموا بأن الله ليس إلا واحداً من تلك الأشياء أيضاً. لا يقف أمام سؤال: لماذا لا يتوقف المؤمنون عند حدود الكون؟ إلا السؤال المضاد: لماذا لا يتقدم الفيزيائيون إلىٰ الله؟ إنني أذكر هذه المسألة لأشدد علىٰ ما يفترض أن يكون جليّاً، وهو أن الأسئلة التي تنشأ من «المنطقة الميتة» مسألة مزاج. إن وجود غريزة دينية ما هو أمر عالمي: إنها تنبعث في كل إنسان – ومن ثم المثل السائر بأنه «لا وجود للملاحدة في

(١) أمانة الترجمة تقتضي نقل مراد المؤلف وإن كان مؤذياً.

الخنادق»[1]. أما قضية الإذن لغريزة ما بأن تتقدم نحو جزم صريح أو تُحرَم ذلك ثم تُهمَل، فليست من القضايا التي من شأنها أن تجيب عن أي مطالبة حجاجية واضحة[2]. وهذا أحد أسباب كون المنطقة الميتة ميتة.

* * *

إن كان الله لم يخلق العالم، فما فائدة وجوده؟ وإن كان خلقه، فكيف نفسره؟ بسؤال كهذا فسح طفلٌ المجال أمام معضلة تؤرق البالغين. إن إلهـًا قد مسّه اللغوب[3] لدرجة العجز عن القيام بأمر الخلق لن يكون موضع اهتمام، لو لم يكن لأمر سوىٰ أن استحقاقه للتعظيم لن يتناسب مع سجل إنجازه. ولكن إن كان الله قد خلق العالم بالفعل، فإن المشكلة التي يحلُّها الله تعود مجدداً كمشكلة متعلقة بوجوده نفسه. هذه هي المعضلة القاتلة التي يطلق عليها دوكنز «مناورة البوينغ ٧٤٧». الغرض من اللجوء لمثال البوينغ ٧٤٧ هو إثارة سخرية رعناء منسوبة للفيزيائي الفلكي فريد هويل. فظهور الحياة من تلقاء نفسها علىٰ الأرض، كما لاحظ هويل، يكافئ في الرجحان

---

(١) مثلٌ يحكي حال الجندي الغربي أثناء الحرب، حيث ينسىٰ إلحاده ويجد الحاجة إلىٰ الإيمان. وقد ذكر القرآن مراراً هذا المعنىٰ، ومنه قوله جل شأنه: ﴿ فَإِذَا رَكِبُوا۟ فِى ٱلْفُلْكِ دَعَوُا۟ ٱللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ ٱلدِّينَ فَلَمَّا نَجَّىٰهُمْ إِلَى ٱلْبَرِّ إِذَا هُمْ يُشْرِكُونَ ﴾ (العنكبوت:٦٥).

(٢) يقصد بيرلنسكي أن هذا راجع لمشيئة الفرد، والمشيئة أمر زائد علىٰ قضية الاحتجاج المجرّد؛ من جنس معنىٰ قوله تعالىٰ: ﴿ فَمَن شَآءَ فَلْيُؤْمِن وَمَن شَآءَ فَلْيَكْفُرْ ﴾ (الكهف:٢٩) ...الآية.

(٣) اللغوب: السآمة والنصَب. قال تعالىٰ: ﴿ وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِن لُّغُوبٍ ﴾ (ق:٣٨).

قدرة إعصار علىٰ تركيب طائرة بوينغ ٧٤٧ من بقايا ملقاة في موقع نفايات.

رغم إلحاده، كان هويل مرتابـاً في نظريـة دارون للتطـور، ودوكنـز متّقـد الحماس في الدفاع عنها. ولأن مثال موقع النفايات يُعبر ببلاغـة ودقـة نـادرتين عن الاحتمالات المرجحـة لظهـور الحياة مـن تلقـاء نفسها – كلاهمـا ممتنـع بكـل الحسابات الممكنـة تقريبـاً – فإنـه لـم يـزل منـذ ظهـوره مـصدر إغاظـة شديدة لدوكنز. نظراً لقصور وعيهم[١]، استنتج عدد غفيـر مـن النـاس بوضـوح أن الأمر إذا مـا تعلـق بنشأة الحيـاة فـإن داروين لـم يقـدم شيئـاً أكثـر مـن موقـع نفايـات. لكـن دوكنـز يجـزم بأنـه إذا مـا فـشل الإعـصار في القيـام بمهمـة خلـق الحياة، فإن الله سيعجز عن القيام بمهمة إيجاد الكون. فمثـال الإعـصار قاصـر لأن الحياة مستبعدة في الاحتمال، وكذلك الله للسبب نفسه. لقـد أقنعـت هـذه الضربة المضادة دوكنز بأنـه قـد أتـىٰ بمنـاورة فكريـة مـدمرة في نتائجهـا وأشـبه بالجودو في نقاء أثرها. مناورة البوينغ ٧٤٧ الكبرىٰ، كما يقول دوكنز «تقـترب مـن البرهنـة علـىٰ عـدم وجـود الله». إن وفـاة فريـد هويـل قبـل أن يقـدّر حجـم الحرج الذي تسبب فيه قد أُخِذ بلا شك من طرف دوكنز علـىٰ أنـه اسـتعراض لمشاكسة غير مسؤولة.

ومع أن دوكنز يكتب بثقـة صـامتة عمـا ينـوي فعلـه، والمتمثـل في إلحـاق هزيمة ماحقة بالإله، ثم يعود مرة أخرىٰ للكتابة عما فعل، إلا أن ما يقوم بـه في

---

(١) هنا يُعرّض بيرلنسكي بدوكنز، حيث يـدّعي هـذا الأخير أن رسـالته في الحيـاة العمـل علىٰ زيادة وعـي النـاس. بيرلـنسكي هنا يقـول: رغـم قـصور وعـي كثير مـن النـاس – تنزلاً مـع وصف دوكنز – إلا أنهم أصابوا في الاستنتاج، فكيف لو زاد وعيهم!

الواقع أقل وضوحاً. فأحياناً يصرح دوكنز أن الله شيء لا يعنينا لأنه قد أوكلت إليه مهمة إيجاد كون مستبعد في الاحتمال. إن كان وجود الكون مستبعداً، «فمن الواضح أن افتراض شيء أكثر بُعداً لا يُعد حلًا». أما لماذا يقتضي كونٌ مستبعدٌ إلهاً مستبعداً، فهذا ما لا يبوح به دوكنز ولا أدري لماذا. هناك فقرات أخرىٰ في كتاب «وهم الإله» ذات تحليل أكثر كياسة، وفيها يدّعي وصلاً مرِحاً بمفاهيم التعقيد والمعلومات. تحت تأثير هذه المفاهيم، يقرر دوكنز من وقت لآخر أن الله لن يكفي لتفسير التعقيد الكائن في الكون ما لم يتمتع هو بدرجة معينة من التعقيد. وهو يبدي الملاحظة نفسها أحياناً فيما يتصل بالمعلومات.

إن كان دوكنز يتعاطىٰ بابتذال مع هذه المفاهيم لدرجة التفريط، فذلك لأنه في قرارة نفسه يعتقد أن فكرة الإله بصفتها شيئاً لا يعنينا سوف تظهر مجدداً بكامل عنفوانها، سواء كانت حجته من جهة المعلومات أو من جهة التعقيد.

إن مثال مناورة البوينغ ٧٤٧، رغم بعده عن الإفراط في التدقيق، يحمل في طيه تأثيراً سلطويّاً قويّاً، لدرجة أن العلماء الذين لم يسبق لهم أن تفكروا في أمور الدين بجدية تساءلوا فوراً عن سبب عدم تفكرهم فيه بأنفسهم. ومع كونهم لم يسبق لهم التفكير فيه علىٰ الإطلاق، إلا أنهم غالباً يبدون وكأنهم قد سبق لهم التفكير فيه أصلاً. اختار عالم الوراثة الجزيئية إميل زوكركاندل (من بين كل المجلات!) أن ينشر أفكاره في مجلة «جين»، وفيها جادل بأن الرب، إن كان له وجود، يمثل «شيئاً أقرب للشذوذ المرَضِي في

الواقع الراهن». كنت أؤمل كثيراً بعد أن بدأ زوكركاندل بذكر الشذوذ المرَضِي أن يشرع في ضرب من التفسخ المثير غير أن شيئاً من ذلك لم يحدث. ما يقدمه زوكركاندل في نهاية المطاف هو شيء محلّي ولكنه مِثلِي، إنه محلول مخفف من مناورة البوينغ ٧٤٧. إن هدفه غالباً هو نظريات التصميم الذكي. بعد أن وصم المصمم الذكي بـ«الذكاء الأعلىٰ»، قال «إن كان التعقيد مشكلة للتفسيرات الطبيعية، فإن الذكاء الأعلىٰ نفسه هو أول من يتعين عليه مواجهة هذه المشكلة. إذاً لا يحل التصميم الذكي أي مشكلة يفرضها التعقيد، كل ما يفعله هو نقل البحث في أصول التعقيد من العالم المشاهد إلىٰ غير المشاهد، ومن ثم جعل مهمة البحث في هذه الأصول أمراً متعذراً». إلىٰ حد ما، تعكس هذه الكلمات غلظة جرمانية في طريقة التفكير. ربما لاحظ النقاد الأقل إلحاحاً أن إزاحة المشكلات بعيداً عن محط الأنظار ليست حيلة للتفكير العادي فحسب وإنما الحيلة الوحيدة في عُرف الاستخدام. حين يلتمس العلماء أنواعاً من الكينونات التي يتعذر رصدها – مثل: القوىٰ الكونية، التناظرات الكبرىٰ، والدوال المضاعفة التفاضل كما في الميكانيكا، تفرّع كالابي–ياو، الروابط الأيونية، أو الحقول الكمومية – تظل آلة الجرف ماثلة أمام النظر، أما الشيء المجروف فلا مجال لرؤيته في أي مكان. أما لماذا يجوز لمعشر الفيزيائيين أن يستمتعوا بمزايا استنتاجية حُرِم منها نظراؤهم اللاهوتيون، فهذا ما لا يتفوه به زوكركاندل. إن محل الصعوبة في هذه الحجج – وهي تُشكل فنّاً بنفسها – هي أنها تسعىٰ إلىٰ الجمع بين رغبتين متعارضتين لكي تقهر معضلة ما. فمن ناحية، لدينا الزعم

بأن الكون مستبعد؛ ومن ناحية أخرىٰ، الزعم بأن الله أوجد الكون. بالنظر إليهما معاً، يشكل هذان الزعمان وحدة غريبة، إذ إن الاحتمالات تنتمي إلىٰ عالم وقوع الأشياء باعتبار إمكان وقوعها، أما الخلق فينتمي إلىٰ عالم وقوع الأشياء باعتبار وجوب وقوعها. نحن نفسر الخلق باللجوء للخالِقين، سواء كانوا آلهة أو كانت قوانين الطبيعة الطيّعة. ونفسر ما هو ناشئ عن مصادفة باللجوء إلىٰ المصادفة. لا نستطيع أن نفعل الاثنين معاً. إن كان حقّاً أن الله أوجد الكون، فليس الكون بمستبعد[1]. أما إن كان مستبعداً، فإن الله لم يوجده. وأمثل شيء يمكن قوله هنا هو أن الله أوجد كوناً كان سيكون مستبعداً لو أن المصادفة هي التي أوجدته. ولكن ذلك لم يكن، وبالتالي لم يوجده. إن هذه خطوة مبدئية محبطة بحق حجة يقال إنها علىٰ مقربة من إثبات عدم وجود الله.

إله مرجوح...

لنفترض أن دوكنز مصيب تماماً في زعمه أن الله مستبعد. إنها فرضية مطروحة أمامنا، ومحل أخذ ورد. ما الذي يلزم من هذا؟ لا شيء يا للغرابة. أقول «يا للغرابة» لأن الأطروحة التي تدّعي أن وجود الله مستبعد هي بمثابة حجر الزاوية لحجة دوكنز، ومن ثم هي تعمل علىٰ تلطيف إلحاده. لكن كان الملاحدة في العرف التقليدي مهمومين بالتورّع عن الاندفاع وراء شكوكهم الخاصة علىٰ نحو يوحي بأنهم يدينون بالكثير لمنطق الاحتمال. وسبب ذلك

(١) أي بلغة الاحتمالات الرياضية والعقلية عموماً.

أن هذا الشيء - أعني مفهوم الاحتمال - معروف باضطرابه. إن الاستنتاج الذي ينوي دوكنز الانتصار له مبني علىٰ مقدمة أن الله مستبعد، ونتيجتها هي ترجيح أن الله لا وجود له. إن الرابط الاستنتاجي الذي تقتضيه مناورة الـ ٧٤٧ يتجه - إن كان له من وجهة - من الحكم علىٰ كينونة الله في الواقع (أنه مرجوح) إلىٰ ما إن كان موجوداً (سيترجح أنه ليس موجوداً). إن استنتاجات من هذا الضرب ليست استدلالية لأنها لا تُضفي يقيناً علىٰ نتائجها. آية الاستنتاج الاستدلالي أنه يحمل قناعة راسخة منذ البداية. **كل إنسان فان**؛ المقدمة الأولىٰ. **سقراط إنسان**؛ المقدمة الثانية. والنتيجة: **سقراط فان**. مع تلك المقدمات، النتيجة ثابتة لا جدال فيها. إن أي محاولة لإقحام استنتاجات تتكئ علىٰ الأرجحية في قالب استدلالي سوف تنتهي إلىٰ كارثة. مثال: بالنظر إلىٰ أسلوب إميل في الكتابة، من المرجح أن لغته الأم هي الألمانية؛ **المقدمة الأولىٰ**. بالنظر إلىٰ محل إقامة إميل، من المرجح أن لغته الأم هي الإنجليزية؛ **المقدمة الثانية**. أيّاً كانت النتائج التي يمكن استنباطها من الظروف التي تحيط بنشر إميل ومحل إقامته، فإنها تظل غير استدلالية، وإلا فستكون النتيجة التناقض: إميل مبتلىٰ بلغتين أصليتين، وربما أكثر. قد يكون - وأنا هنا أفترض - هناك اعتبارات معينة من شأنها أن تجعل وجود الله مرجوحاً، واعتبارات أخرىٰ تجعل وجوده راجحاً. إن كان كلا النوعين من الاعتبارات مُسيطراً استدلاليّاً، فالنتيجة ضرب من الفوضىٰ المنطقية. إن الاستنتاج الذي يتزعمه دوكنز لا يُثبت أي شيء عن وجود الله، وإذا كان لا يثبت أي شيء عن وجود الله، فإنه لا يمكن أن يقترب من إثبات أي شيء

أيضـًا. ثم إن هناك الطامة التي تنتج عن حماقة خلط الاستبعاد بـالوجود. مـن الطريف في هذا الصدد أن دوكنز بعد أن قرر أن وجود الله مرجوحٌ بفضل كونه مستبعداً لم يأخذ في الاعتبار مطلقـًا، وفقـًا لما يقتـضيه منطـق حجتـه، أنـه كـان بوسعه استنتاج أن وجود الكون هو أيضـًا مرجوحٌ بفضل كونه مستبعداً.

يظـل المرجـوح مرجوحــًا، كمـا يقـول المناطقـة، مـن غيـر حاجـة لأن يضيفوا، بطبيعة الحال، أنه متىٰ كان الكـون مرجوحـًا فلـيس هنـاك مـن سـبب وجيه لافتراض أنه غير موجود. ومع ذلك، تظل فرضـية استبعاد الكـون مـادة الاعـتراض الأساسـية في منـاورة الـبوينغ ٧٤٧. إنهـا فرضـية لا غنـىٰ عنهـا. والواقع أن الحوادث المرجوحة تقع بالفعل، وكل ما في الأمـر أنهـا لا تحـدث في الغالـب. إن صعوبة دخول رجل ثري إلىٰ ملكوت السماوات، كمـا يحكـي الكتاب المقدس، كصعوبة ولوجه في ثقب إبرة؛ وإذا كان الأمر بهذه الصعوبة، فـإني أفـترض أنـه مـستبعد. ومـع ذلـك سيتمكن بعـض الرجـال الأثريـاء مـن الخلوص. يمكنني بهذا المنطق علىٰ الأقل أن أتوقع مقابلـة الملـك فـاروق في الآخـرة، بعـد أن ضـغط نفـسه في ثقـب إبـرة، وهـو يـستمتع بطـاولات القمـار العلوية[1]. قد يحدث هذا. وكما يردد منظرو فيزيـاء الكـم بـلا كلـل، مـا يمكـن وقوعـه سـيقع عـاجلاً أو آجـلاً. مـا يـصدُق علـىٰ الملـك فـاروق يـصدُق علـىٰ وجـود الـرب. فبعـد أن أخـرج الكـون إلـىٰ الوجـود، فلعلـه (الـرب) ببـساطة مستبعد. إنه واحد مـن تلـك الأشـياء التـي لا نملـك مزيـد تفسير لهـا. إن هـذا

---

(١) كلام يُنزّه عن مثله الملكوت الأعلىٰ.

استنتاجٌ لن تجده الأنفس التواقة لمعرفة الله محبطـاً بالـضرورة. ولكـن إن لـم يكن لدينا مزيد تفسير لوجود الرب[1]، فإن لدينا بموجب المسلك ذاته، وعلىٰ الـرغم ممـا سـبق، تفـسيراً لوجـود الكـون؛ ألا وهـو الآتي: في البدايـة خلـق الله السماوات والأرض. إن الحجج التي تعتمـد علىٰ الاحتمـال، كمـا ألمحـتُ، غيـر قـارّة؛ مثـل بعـض النـساء، ينفجـرن في أسـوأ لحظـة ممكنـة. إن نظريـة الاحتمالات منهمكة في تخصيص الأرقام للأحداث. تفترض النظرية صراحةً ما يسلّم به الجميع في العادة، وهـو إن كانـت الأحـداث عبـارة عـن احتمـالات مخصَّـصة، فإنهـا قـد حُـددت بواسطة عمليـة عـشوائية. ومـن ثـم يلـزم أن الله مستبعد بفضل العملية التي تـتحكم في احتمـال وجـوده[2]. أيّ عمليـة عـشوائية تلك التي جعلت وجود الله محصّلة محتملة؟ ليس الجـواب سـهلاً بـأي حـال من الأحوال، وهو أحد الأسباب التي، كمـا أفـترض، جعلـت دوكنـز لا ينـبسُ ببِنت شَفة إزاء هذا الموضوع.

أيّـاً كانـت العملية، فإن الاحتمـالات التـي تمخـضت عنهـا تعتمـد علىٰ الطريقة التي وُصفت بها. الأحداث المستبعدة علىٰ مدىٰ زمني قـصير تـصبح مرجّحة أو حتىٰ مؤكدة علىٰ مدىٰ زمني طويل، كما في مثال قرد وحيد – وهو قرد عظيم بفضل الإنجازات المرتقبة! – تمكَّن مـن خـلال الطباعـة العـشوائية علىٰ آلـة كاتبـة مـن إعـادة إنتـاج مـسرحية هاملـت لشكـسبير، بكـل فاصـلة في

(١) يتحدث بيرلنسكي بمنطق المخالف في التفسير؛ وإلا فهو يرىٰ أن واجب الوجود لا يُفسّر.

(٢) في هذا وما سيتبع إلزام مهم أنصح القارئ بتأمله جيداً.

محلها وصور التهجئة مُنبَّهـًا عليها. لا يمكن لأحد أن يتوقع من هذا النابغة أن ينتهي سريعـًا، بطبيعة الحال، وهي طريقة أخرىٰ للقول بأن كل هذا يَعتَمد. من المحتمل لإله مستبعد، وممنوع من الوجود علىٰ مدىٰ زمني قصير، أن يجد نفسه قد عاد إلىٰ الوجود علىٰ مدىٰ زمني طويل. ولكن مع الفشل في السيطرة علىٰ الظروف التي تعيّنت بموجبها احتمالية الإله، تجاهل دوكنز أيضـًا ذكر المدة التي مضت علىٰ عمل تلك الظروف. نحن أحرار إذاً لتخيل تجربة كونية فظيعة من شأن قعقعة النرد فيها أن تجلب آلهةً ما، وبعد عدد من الكرَّات الخاسرة في استخراج الرب، يظهر الله أخيراً مفعمـًا بالحماس وجاهزاً لخلق الكون[1]. وما دام الأمر متعلقـًا بالله، فكل الزمن الذي في العالم هو في النهاية له.

كل شيء يَعتَمد، طبعـًا.

تفسيرات بلا نهاية...

وفقـًا للطريقة التي عبَّر بها دوكنز، ما يحدث مع مناورة الـ ٧٤٧ الكبرىٰ هو انفجار منفلت. غير أن حججـًا من هذا الضرب لا تخلو في العادة من خيال مستعد للإغارة علىٰ الشخصية الرئيسة. ففي مثال مناورة الـ ٧٤٧، يُستعمل الخيال في تأملات تتعلق ببنية التفسيرات العقلانية. إنه موضوع مهم، وهو واحد من تلك الموضوعات التي يستعد دوكنز لإخفائها تحت عباءة

---

(١) علىٰ تحفظي التام علىٰ هذا الأسلوب في الحديث عن الله جل جلاله، إلا أن المؤلف يكتب بمنطق المخالف لإبراز وهاء حجته.

لامبالاته. هناك افتراض رئيس أوحد يعمل في كل هذا: تتطلب الأحداث المرجوحة تفسيراً. ثم إن هذا الافتراض الأم يجر افتراضين آخرين. الأول منهما والذي طال انتظاره: الكون مرجوح. والثاني والذي طالما انتظر طويلاً: إن كان الله قد خلق الكون، فلا بد أنه أقل رجحاناً من الكون الذي خلق. من الافتراض الأم وبُنيّاته ينشأ علىٰ الفور تسلسل لا نهاية له، بحيث يفتقر فيه الإله إلىٰ تفسير، والذي بدوره يقدح الحاجة إلىٰ تفسير آخر، وبالتالي إله آخر، وهكذا. يلزم من هذا أنه إن كان الله قد خلق الكون، فإن هناك آلهة مكدّسة وراءه، كل واحد منها يخلق الإله الذي دونه. فإما أن نتخلىٰ عنه أو أن نصل إلىٰ الإله الذي يدبر الأمور حقّاً؛ وما دامت هذه الحجة توحي بوجود عدد لا نهائي منهم، بحيث يُفترض أن كل واحد أكثر قوة وبالتأكيد أكثر مهابة ممن دونه في الرتبة، فإن من شأن هذا التقصّي أن يؤول إلىٰ الفشل أو يؤدي إلىٰ إحياء صورة قوية من صور تعدد الآلهة[1]. تخيل أننا صلينا لأربابنا الذين في السماء، كما في بعض كتب الأطفال الصادمة التي لهيذر فيها ثلاث أمهات بينما لجمال طائفة من الآباء. محزن، أم لا؟ إن المطالبة بألا يُذكر في التفسيرات سوىٰ أحداث ليست بأكثر بُعداً في الاحتمال من الأحداث التي تفسّرها هي علىٰ أية حال مطالبة مفرطة في الاعتدال.

«كم من مرة قد قلت لك»، يقول شيرلوك هولمز مخاطباً واتسون، «إنك حين تتخلص من المستحيل، فإن ما يبقىٰ، مهما كان مستبعداً، لا بد أنه

(١) الشّرك. ونذكر القارئ بأن بيرلنسكي يهودي لا نصراني.

الحق؟». ولكن حين نفسر حدثاً باللجوء إلىٰ حدث مستبعد، فإنه لا يلزم منه أننا ملزمون بمواصلة تسلّق سلّم التسلسل إلىٰ ما لا نهاية. حين وصف سباستيان جونجر في فيلم العاصفة المثالية عاصفةً غريبة قبالة ساحل نوفا سكوتيا، فإنه كان يفسّر حطام سفينة من خلال تواطؤ نادر لعدد من العوامل الأرصادية. إن تفسيرات من هذا النوع مألوفة عبر العلوم ومألوفة في الحياة العادية. وعليه فكل ما يمكن قوله عن الأحداث النادرة هو أنها تقع أحياناً. لسنا في حاجة لقول المزيد. وماذا عسانا أن نقول زيادة علىٰ ذلك؟ نعم قد يكون الله مستبعداً ومن ثم تنتهي القضية. حين يشكر مؤمنو النصارىٰ معجزة عيسىٰ، فإنهم يعنون بالمعجزة معجزة وكفىٰ.

الملحد الغافل...

رغم أن ريتشارد دوكنز لا يملك سوىٰ احتقار اللاهوت، متباهياً في غمرة جهله المثير للإعجاب، إلا أنه احتل بحجته مكاناً بارزاً لا يخطر بالبال وسط «الحطام الخاص بعلم مهجور وشبه منسي». إلىٰ جانب مقاساته لوهن الاستبعاد، يبدو أن الإله الذي تصدىٰ دوكنز لتحدي وجوده شخصية ناقصة علىٰ نحو يثير الفضول. لقد أنجز مهمة الخلق، ثم قضىٰ الوقت بعد ذلك في فرض الآصار الجنسية المرهقة علىٰ الشعب اليهودي مع معجزة أو معجزتين حين يتطلب الأمر ذلك. لبرهة، يبدو أنه قد تخلىٰ عن الكون بصداع ساحق. أما في إطلالاته السابقة، فبدا أشبه ما يكون بآلة متثاقلة. وربما توقع المرء تقريباً سماع البقية العالقة من صدىٰ الصليل الإلهي. فوق ذلك، يصدق عليه

إلىٰ حد بعيد أنه إله حادث. إن كان اليوم هنا، فقد يختفي غداً. ولو كان وجوده مضموناً، فإن الحجة التي أدلىٰ بها دوكنز ستبطل قبل أن تبدأ بدلاً من أن تبدأ قبل أن تبطل. ومع ذلك، لم تزل هذه اعتبارات مألوفة منذ القديم في تاريخ الفكر اللاهوتي. إنها تشكل قلب وروح الحجة الكونية الثانية للأكويني، ولئن كان الأكويني قد عبر عنها في بضع كلمات، فمرد ذلك إلىٰ أنه لا يحتاج بالفعل إلىٰ أكثر من بضع كلمات لقول ما ينبغي قوله. إن أي تصور لإله حادث، كما يحتج الأكويني، مصيره الفشل، ومصيره الفشل تماماً لأنه مهما فعل لتفسير وجود الكون، فإن وجوده هو سيتطلب تفسيراً مرة أخرىٰ. «وعليه، فليست جميع الأشياء ممكنة فحسب، وإنما لا بد أن يوجد شيء وجوده ضروري». إن الاستنتاج الذي يستفيده المؤمن المتدين من حجة دوكنز هو أن الله إما مستبعد وإما ضروري. إن ما شيّده دوكنز يخدم بشكل رئيس في التذكير بالآتي: للتفسيرات حد تنتهي إليه، ولأننا بشر، فإنه لا بد لها من حد تنتهي إليه قبل أن تتمكن من الوفاء بكل حاجة من حاجاتنا العاطفية. ولكن علىٰ الملاحدة العلميين أن يكونوا منفتحين لاحتمال أن التفسيرات العلمية تنتهي بطبيعتها إلىٰ حد يسبق قيامها بكل ما يمكن للتفسير أن يقوم به.

إن كانوا لم يقرؤوا خلاصة اللاهوت للأكويني، فإنهم علىٰ الأقل قد سمعوا جرسه. لقد راودهم الأمل في اكتشاف قوانين نظرية فيزيائية نهائية تبلغ من القوة مبلغاً يمكنهم من تفسير خصائص المادة في كل أحوالها. «إن أقصىٰ أمل للعلم»، كما يقول ستيفن واينبرج «هو أن يكون في مقدورنا اقتفاء أثر تفسير جميع الظواهر الطبيعية إلىٰ قوانين نهائية وحوادث تاريخية». إن هذا

أقصىٰ أمل للعلم بالنسبة لأولئك - من أمثال فرانك ويلتشك - الذين يميلون للقول بأنه عند نقطة ما هكذا الأمور وكفىٰ. بالنسبة لآخرين، حيازة الراحة الفكرية ليست بتلك السهولة. يقول فتغنشتاين: «نشعر أنه حتىٰ لو وقعت الإجابة عن جميع الأسئلة العلمية الممكنة، فستظل معضلات الحياة علىٰ ما هي عليه تماماً».

سيدرك أولئك الذين يشعرون بهذه الطريقة، تبعاً للأكويني، أن الاستنتاج الوحيد للتغلب علىٰ الأشياء كما هي عليه هو الاستنتاج الموجّه نحو ما يجب أن تكون عليه الأشياء. ربما يتضح في النهاية أن المسألة مسألة رياضيات، وقد جادل الفيزيائي ماكس تيغمارك من معهد ماساتشوستس أن الأمر كذلك بالفعل. ولقد حام كل من الفيزيائي إدوارد ويتين والرياضي ألن كونيز في كتاباتهم حول أصول الخلق من خلال صيغ رياضية في غاية الصرامة والغرابة، حتىٰ بلغت من قوتها أن المكان والزمان يمكن اشتقاقهما منها. مع وجود هذه التكهنات الطموح، من الجدير أن نستحضر أن الرياضيين في سعيهم لاكتشاف أصول الخلق من خلال صيغ تجريدية أساسية إنما يُضفون عليها قدراً من الفاعلية يبدو أنها لا تملكها إلىٰ هذه اللحظة.

❊ ❊ ❊

بقي نقطة أخيرة. ما يرفضه المرء باعتباره كريهاً يجب أن يقاس بالنسبة إلىٰ اللقمة التي يود بلعها. إن الشيء الذي يبدي ريتشارد دوكنز استعداداً لبلعه هو نموذج المشهد والمبدأ البشري. أما المشهد فلا يجيب بالطبع عن سؤال: ما الذي تسبب في إيجاد المشهد؟ ومن ثم إن كان لم يتسبب شيء في

إيجاد المشهد، فإنه لا يجيب عن سؤال: لم ينبغي أن يوجد من الأصل؟ ولكن بعد أن ابتلع دوكنز المشهد باستمتاع فائق، فإنه بات ملزماً بتفسير شكوكه تجاه الرب. في نهاية الأمر، ليس علىٰ اللاهوتي أكثر من التماس إله واحد يهيمن علىٰ كل شيء وكذلك كون واحد – كوننا. أما دوكنز فإنه مضطر لالتماس عدد لا نهائي من الأكوان المحشورة حشراً في الخلق، أكوان ذات قوانين طبيعية تتلوىٰ علىٰ نحو طائش، وضوابط فيزيائية أساسية تتقلب كلما ارتحل المرء من طرف للكون إلىٰ آخر، ليصبح هذا البناء العملاق برمته غير قابل للرصد علميّاً وخالياً من كل ما من شأنه أن يمت بصلة إلىٰ خبرتنا. إن هذه محصلة يجهد دوكنز للوصول إليها ولكن بنجاح قاصر علىٰ نحو ظاهر. وفي ذلك يقول دوكنز: «يكمن الفرق الأساسي بين فرضية الإله الموغلة في الإسراف وما يبدو كفرضية مسرفة للأكوان المتعددة في عامل الاستبعاد الإحصائي». هل الأمر كذلك؟ لم يكن لدي فكرة! لا سيما حين يظهر أن عبارة دوكنز التالية نفسها قادحةٌ فيما كتبه للتو. «إن الأكوان المتعددة، رغم إسرافها[1]، بسيطة»، نظراً لأن كل كون من أكوانها «بسيط في قوانينه الأساسية». إن كان هذا يصدق علىٰ كل كون من أكوانها، فإنه يصدق علىٰ كوننا أيضاً. وإذا كان كوننا بسيطاً في قوانينه الأساسية، فليت شعري ما علاقة

---

(١) أي رغم إسرافها في تكثير الافتراضات. النظرية المسرفة هي التي تكون مثقلة بالاحتمالات والفرضيات الكثيرة؛ وهو اتجاه مخالف لمبدأ أوكام الفلسفي في تحري البساطة في التفسير العلمي. وكذلك تتعارض بصورة أو بأخرىٰ مع استراتيجية «التحفظ الصارم» radical conservatism التي تبنَّاها ودعا إليها الفيزيائي جون ويلر.

حجة دوكنز بما نحن فيه؟

أشياء بسيطة، تفسيرات بسيطة، قوانين بسيطة، وإله بسيط.

استمتعوا بوجبتكم!

* * *

الفصل الثامن:

القرد الذي بداخلنا، والمحبوب، والعقل البشري

الفصل الثامن

القرد الذي بداخلنا، والمحبوب، والعقل البشري

إن فكرة تمتع الإنسان بملكات وسمات لا وجود لها في سائر المملكة الحيوانية – أو الكون، حسب مبلغنا من العلم – آتية من حقيقة مُلحّة بسيطة، ألا وهي: انظر حولك. وما زالت هذه الفكرة حقيقة تفرض نفسها رغم الدعوة الأخوية لأخذ القردة العظمىٰ بعين الاعتبار. إن القردة في نهاية الأمر تقبع وراء قضبان أقفاصها أما نحن فلا، ونفد صبرها في ابتغاء الطعام وهي تترقب انطلاق التجارب علىٰ أحر من الجمر، ولا يبدو أنه قد نفد صبرها عن شيء سواه. ثم بعد أعوام من الاختبارات القاسية، لم يتعلم النزر اليسير منها أكثر من أنظمة متنوعة لجملة من الرموز البدائية. وبالرغم من امتلاكهم لموهبة اللغة؛ إلا أنهم ليس لديهم ما يقولونه. أما حين يلتقي قردان عبقريان، فلا يملكان أكثر من إلقاء رموزهما أحدهما علىٰ الآخر. يتوقع المرء أكثر، ولكن نادراً ما يأتي ما هو أكثر. تشير التجارب التي قام بها درورثي تشيني ووروبرت سيفارث – وهي تجارب رائعة – إلىٰ أن قردة الرباح، كباقي الثدييات، لديها عالم داخلي ثري، عالم من نوع لم يكن ليضعه موضع شك سوىٰ الفوضىٰ الفكرية التي وصمت علم النفس

السلوكي[1]. أما البنىٰ الاجتماعية للقردة فمعقدة غالبـًا. إن قـردة الـشمبانزي، والبونوبـو، والغـوريلا تُفكّـر، وتـضع خططـًا، ولـديها تفـضيلات، وتمتـاز بالدهاء. كما أن لـديها مـشاعر ورغبـات، وتعـاني أيضـًا. الـشيء نفسه يـصدق علىٰ القطط، إن جاز لي أن أضيف. نحن نرىٰ أنفسنا في كثير من هذا[2]. ولكـن عدا ما نشترك فيه مع القردة، ليس لدينا شيء مشترك البتة، ومع أن أوجه الشبه مثيرة للإعجاب، إلا أن الفروقات عميقة. لو أن البشر نظروا إلىٰ ذواتهـم كمـا يجب حقّـًا، لحظيت حينئذ الأفكار الدينيـة عـن هويـاتهم بـالقبول. إنهـا أفكـار عتيقة، برزت من تلقـاء نفسها في كـل ثقافـة، وبـدت لمعاشـر الرجـال والنـساء علىٰ أنها الاستنتاجات الجلية من إجالة النظر فيما حولهم.

لقد بذلت جهود ضخمة من أجل صرف الناس عن النظر فيمـا حـولهم. «إن الفكرة القائلة بأن العقول ناجمـة عـن التطور باتـت حقيقـة منيعـة»، هكـذا تقـول مجلـة نيتشر في واحـدة مـن افتتاحياتهـا. وتحسبـًا لعـدم وصـول الفكـرة للبعض، أعادت نيتشر الكرة: «مع كامل احترامنا لأحاسيس الناس المتدينين، تنحية فكرة أن الإنسان مخلوق علىٰ صـورة الله جانبـًا أصبحت ممكنـة علـىٰ نحو مؤكد». أمـا أولئـك الـذين لا ينـوون تنحيـة مـشاعرهـم جانبـًا فـإنهم، كمـا يقرر المجتمع العلمي، مبتلون بنـوع مـن الجحـود الفكـري. ولكـم هـو لافِـتٌ هذا الانتشار الواسع للجحود!

---

(١) لأن علم النفس السلوكي يعنىٰ بالسلوك الظاهر أكثر من العالم الداخلي للكائن الحي كالمشاعر والإدراك وغيرها.

(٢) قال تعالىٰ: ﴿وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِي ٱلْأَرْضِ وَلَا طَٰٓئِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّآ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم﴾ (الأنعام:٣٨).

ألفرد والاس والانشقاق...

قام ألفرد والاس، إلىٰ جانب تشارلز دارون، بصياغة نظرية التطور الحديثة. لقد كان والاس موضع تجاهل من قبل المؤرخين، ربما لأنه شكك في أصل النظرية بعد وقت وجيز من تصوره لها. وقد كان لدارون شكوكه الخاصة أيضاً. لا يمكن لأحد من قراء كتاب **أصل الأنواع** أن يخطئ نبرة القلق الأخلاقي فيه. إلا أن شكوك دارون، بعد أن أدرك عواقب النظرية، مردُّها إلىٰ خشيته من أن تكون نظريته صحيحة. أما الأمر مع والاس فقد كان بالعكس. فبعد أن أدرك عواقبها، خامره الاشتباه في أن نظريته قد تكون باطلة. نُشر في عام ١٨٦٩م مقال مثير للإعجاب بعنوان: **السيد تشارلز لايل حول المناخ الجيولوجي وأصل الأنواع**، أوجز فيه والاس إحساسه بأن التطور غير كاف لتفسير عدد من السمات البارزة للعرق البشري. إنه مقال في غاية الأهمية، إذ يُسجّل تآكل إيمان عالم أحياء مُرهف كان قد نذر نفسه لأفكار تقدّم بها سابقاً. لقد لاحظ أن جملة من «السمات الجسدية لا يمكن تفسيرها بواسطة نظرية التغير والبقاء للأصلح»، وتشمل هذه السمات الدماغ، وأعضاء الكلام والنطق، اليد البشرية، والشكل الخارجي للإنسان ذي القامة المنتصبة والمشية المعتمدة علىٰ قدمين. فقط النوع البشري هو الذي يمكنه تدوير إصبعي الإبهام والبنصر في حركة تُعرف بالمعاكسة الزندية ليُنجز هيئة إمساك ودرجة فتل عدمتها سائر القردة العظمىٰ. في قائمة والاس، لا وجود لصنف واحد أمكن شطبه بالاستناد إلىٰ فهم حقيقي في الفكر التطوري. ما تبقىٰ لا يعدو خيالاً من الضرب الذي يُعزىٰ فيه السير علىٰ قدمين إلىٰ سلف

يتعذر استرداده كان يود التحديق (وربما التبول) من فوق حشائش السافانا الطويلة. إن الحجة التي أقامها والاس بالنظر للبدن البشري أقامها تارة أخرىٰ للعقل البشري. هل نفهم سبب اكتساب البشر وحدهم اللغة من بين سائر الحيوانات؟ أو نظاماً أخلاقيّاً مهذباً دقيقاً؟ هذه قائمة مختصرة اختصاراً مُخلًّا. إن مجموع المنتج الغربي في الأدب والفلسفة ليس إلا حاشية مسهبة علىٰ الطبيعة البشرية ولم يحصل له علىٰ مدىٰ ٤٠٠٠ عام أن استنفد أسرارها. كتب هيراقليطس: «ليس في مقدورك اكتشاف حدود الروح، حتىٰ ولو طرقت كل سبيل. هكذا هي». وفوق ذلك لاحظ والاس انعدام أي فارق واضح في القوىٰ الذهنية بين أكثر البشر بدائية وأكثرهم تقدماً. لو قُدر أن طفلاً من أمازون الإكوادور ترعرع في إنجلترا، فإن ذلك الطفل المنتمي لصيادي الرؤوس[1] الجيفاريين، والذي كان مقدراً له أن يقضي حياته في العدْو خلال الأحراش، سيتعلم التحدث بإنجليزية متقنة، وسيحظىٰ بعد تخرجه من أكسفورد أو كيمردج بميزتي امتلاك رؤية فكرية حديثة وتركةٍ عرقية ذات قيمة سوقية عالية. قد يصبح رياضيّاً، ويحسن فهم السنن الاجتماعية والأخلاقية السائدة، وما يدريك لعله يجد نفسه معلقاً في البي بي سي يشرح بوضوح الأهمية الثقافية لممارسة صيد الرؤوس ويجادل من أجل الحفاظ عليها. وهكذا جادل والاس بأن القدرات المميِّزة للبشر لا بد أن تكون كامنة في الإنسان البدائي، موجودة بطريقة ما علىٰ شكل هبة لم تستغل

---

(١) كان صيد أو قطع رؤوس الأعداء والاحتفاظ بها من الممارسات الشائعة في عدد من الثقافات حول العالم بدوافع متغايرة.

بعد ومَعبر موصلٍ لعالَمٍ لا يمتلكه الإنسان البدائي ولا قِبل له بمعرفته.

غير أن فكرة امتلاك نوع بيولوجي لقوىٰ كامنة من نوع ما هي فكرة لا معنىٰ لها في العرف الداروين، ذلك أنها توحي بالمذهب المحظور القائل بأن الميزات التطورية قد جرىٰ تعبئتها مبكراً ومنذ أمد بعيد. إنها فكرة تتصادم مع المبدأ الداروين القاضي بأن الجينات العديمة الفائدة خاضعة دوماً لضغط الانتخاب السلبي ومن ثم عليها أن تشهد اضمحلالها في رمال الزمن. لقد رصد والاس تعارضاً صريحاً بين نظريته وما بدا له علىٰ أنه حقائق جلية عن صلابة وثبات الطبيعة البشرية. إن التعارض ما زال قائماً، ولم يحله أحد[1].

ما لا يشك فيه أحد...

لا يشك أحد في أن البشر الأحياء الآن متصلون ببشر عاشوا قبل آلاف السنين. إن نظرة واحدة علىٰ كهوف العصر الحجري القديم لتلقي في الروع أن فنون التصوير لم تتغير كثيراً خلال الاثني عشر ألف سنة الماضية،كذلك لا يشك أحد في أن البشر متصلون بسائر المملكة الحيوانية. والواقع أن الصعوبة تزداد حين يُقصد ما لا شك فيه ليُجعل منافحةً صالحةً عن الأطروحة القائلة بأن البشر ليسوا إلا سِجِلًّا حيّاً لعملية تطورية طويلة.

---

(١) ومما يعبر عن هذه الحيرة كثرة الأوراق والأبحاث والكتب والمقالات والتدوينات والمقاطع المرئية والمسموعة بعنوان (what makes us human?) أو ما الذي يجعلنا بشراً أو من بني الإنسان؟ وبحث بسيط في الإنترنت كاف للتثبت من حجم الجدل حول هذا الموضوع.

يتطلب تصرف كهذا التزاماً منضبطاً بوجهة نظر لا تدين بشيء للعلوم، مهما توسعنا في تأويل وجهة النظر تلك، كما أنها لا تدين من باب أولىٰ إلا بالقليل للدليل. لهذا السبب علىٰ وجه الخصوص – انعدام الصلة بالعلم، وندرة الأدلة – ارتفع شأن القرابة بين البشر والقردة في الثقافة المعاصرة واعتُبرت في آن معاً فضيلة أخلاقية وحقيقة حيوانية. إنها تعمل كواقٍ ضد المعتقد الديني، الأمر الذي يفسر سبب طرحها بحماس. أما الإقرار بأن البشر مفارقون جوهريّاً للقردة فينظر إليه علىٰ أنه عيب أملاه التحيز أو احتفال بالتوافه. يقول ستيفن جاي غولد: «لطالما شكّل الشمبانزي والغوريلا معترك البحث عن فرادتنا، ولو أننا تمكنا من تأسيس فارق صريح – في النوع لا في الدرجة – بيننا وبين أدنىٰ أقاربنا، لربما تحصلنا علىٰ مبرر طالما امتد البحث عنه لغطرستنا الكونية». وعلىٰ أثر ستيفن جاي غولد بارَكَ كريستوفر هتشنز مرسومَ سيده ضد الغطرسة الكونية، وهو الذي ألفَىٰ هتشنز «صوته الرائق الأصيل» آخّاذاً علىٰ نحو لا يُقاوم. ولعله بالأحرىٰ يكون آخر مؤيديه لا سيما حين تؤخذ كل الأمور في الاعتبار. كتَب هتشنز: «لو أننا قمنا بتسجيل دورات التطور التي لا تعد ولا تحصىٰ منذ العصر الكامبري وإعادتها للوراء، ثم شغّلنا الشريط مرة أخرىٰ، فإنه (أي غولد) أثبت أنه لا يمكن التيقن من نشوئه بالطريقة نفسها». ونظراً لامتناع وصوله إلىٰ شريط الحياة، فإن غولد بطبيعة الحال لم يثبت شيئاً من هذا القبيل. يُلاحظ أنني أسرد أحداث القصة للرياضة فقط، وإلا فأي رياضة تلك التي لا تشتمل في واقع الأمر علىٰ شيء غير الاحتفال بحشو واضح. فلو أن فقاريّاً قديماً اسمه باكايا لم يعش، فإن الناجين، كما يحكي

هتشنز باندهاش، لم يكونوا ليعيشوا أيضاً. لا سبيل لإبطال الغطرسة أشد صرامة من هذه. وأقل إثارة للاهتمام من هذا أنني كنت سأجد أفكار هتشنز أكثر إمتاعاً لو أنه لم يضخمها لتستوعب علم الديناميكا غير الخطية ومبدأ اللايقين لهايزنبرج، وهي موضوعات يلوّح بها حين تضعف حِيلتُه كما يلوّح المرء بسعفة نخل عظيمة. أما حين يتعلق الأمر بالقردة، فإن الحجة تغدو ظنية جدّاً لدرجة أنه يجب تقريرها بثقة مستمدة من التأكيد علىٰ ما ينافي العقل. حين كتب فرانس دي فال عن «القرد الذي بداخلنا»، كان وقتها مهموماً ببيان «مقدار شبه القرود بنا ومقدار شبهنا بهم». حسناً، ما مقدار شبهنا بهم أو شبههم بنا؟ لا، فعلاً؟ الجواب الصحيح طبعاً هو أنه رغم شبهنا بالقردة من عدة أوجه، إلا أننا مع ذلك مختلفون تماماً، ونحن مختلفون من أوجه بيولوجية وأخلاقية في غاية الأهمية. إن كانت هذه هي الإجابة الصحيحة، فإنها ليست التي ينوي فال المصادقة عليها. يقول فال: «لو أن كائناً فضائيّاً زار الأرض، فإنه سيجد مشقة في تمييز أكثر الفروقات التي نُثمنها بين ذواتنا والقردة». أفترض لو أن سمكة دققت في الأمر بروية، فإنها قد تجد مشقة في تمييز الفروقات التي نثمّنها بين آل جور[1] وحوت العنبر. فكلاهما ضخم وأحدهما انسيابي. وربما يكون هذا أحد أسباب عدم استشارة الأسماك من وقت لآخر في المسائل المهمة المتعلقة بعلم تصنيف الكائنات؛ أو حتىٰ أي شيء آخر. ونظراً لطمع السمكة ودي فال في برهنة أكثر تفصيلاً (وإن كانت

---

(١) نائب رئيس الولايات المتحدة في عهد بيل كلينتون.

ليست بأكثر ظهوراً)، فإنهما قد ينتفعان بقراءة ورقة أساسية في هـذا الموضـوع كتبها كل من إم سي كنج وأي سـي ويلسون في مجلةScience عـام ١٩٧٥م، حيث قدّما للمرة الأولىٰ تقـديراً لدرجة التشابه بين جينوم الإنسان وجينوم الشمبانزي. زعم كنج وويلسن أن البشر وقردة الشمبانزي يتشاركون الجزء الأعظم من الجينومات المقصودة أكثر مما خطر ببال أحد في ذلك الوقت؛ ومن ثم الاستنتاج أنه متىٰ تطابقت جينوماتنا علىٰ نحو محكم، فلا بد أننا قردة. غير أن كنج وويلسون وصفا بكل أمانة في القسم الثاني من ورقتهما عيوب هذه الفكرة. فقد لاحظا أن بين البشر والقردة من الفروقات في البنية الجسدية وطريقة الحياة ما لايوجد بين نوعين قريبين. ورغم أن البشر وقردة الشمبانزي متشابهون إلىٰ حدٍّ ما في الصدور والأذرعة، إلا أنهما مختلفان جوهريّـاً لا في حجم الدماغ فحسب وإنما في تركيب الحوض، والقدم، والفك، بالإضافة إلىٰ الطول النسبي في الأعضاء والأصابع. كذلك يفترق البشر عن قردة الشمبانزي علىٰ نحو مهم في كثير من النواحي التشريحية الأخرىٰ، لدرجة أن كل عظم تقريبـاً في بدن الشمبانزي يمكن تمييزه علىٰ الفور في الحجم والشكل عن نظيره البشري. ويرتبط بطبيعة الحال مع هذه الفروقات التشريحية فروقات رئيسة في الهيئة وطريقة التنقُّل وأساليب حيازة الطعام ووسائل التواصل. ومن أجل هذه الفروقات الرئيسة في البنية وطريقة الحياة درج علماء الأحياء علىٰ وضع هـذين النوعين لا في جنسين متباعدين فحسب وإنما في عائلتين مستقلتين. لا يوجد شيء فيما سبق لم يكن جليّـاً لألفرد والاس؛ أو حتىٰ أي تلميذ في التشريح المقارن. من هنا اقترح كنج

وويلسون أنه إن لم يمكن ردّ الفروقات الشكلية والسلوكية بين البشر والقردة إلىٰ تغيرات في جينوماتهم، فلا بد أنها بسبب تغيرات في أنظمة تنظيم الجينوم. وهي أنظمة تتحكم في الأنشطة الجينية بإعلام الجينات المختلفة متىٰ تتحدث ومتىٰ تلزم الصمت. إنها تتمتع بتعقيد مذهل لم يُحط به الفهم، لو لم يكن السبب إلا لأنها في ذواتها تفتقر إلىٰ ما يُنظمها. ذلك أن العمليات التنظيمية العليا تتطلب بدورها رموزاً عليا تتجاوز الشفرة الجينية. والشفرات بدورها أيضـًا تتطلب ما ينظمها. بل تشتمل أبسط الخلايا علىٰ فيض معقّد ومستمر من التحكم والتنسيق من نوعٍ لم يُشاهَد أبداً في العالم الماديّ. من المأمون جدّاً نسبة هذه الفروقات بين البشر والقردة إلىٰ الأنظمة التنظيمية. لا شيء يُعرف عن أصل تطورها وليس في مقدورنا وصفها بأي درجة من الوضوح. أيّا كان مصدر امتياز البشر في الطبيعة فإن وجوده أمرٌ جليّ لدرجة أن أي إنكار مستهتر له ستيمخض عنه ضربٌ فريدٌ من التفاهة.

ومن هنا يروي جوناثان جوتشال تجربته حين قرأ إلياذة هوميروس تحت تأثير الأطروحة السابقة، وفي ذلك يقول: «البشر قردة»، وهي أطروحة نسبها إلىٰ كتاب ديسموند موريس بعنوان «القرد العريان». ثم يستمر جوتشال شارحـًا: «ولكن هذه المرة، شعرت بالإلياذة أيضـًا كدراما للقردة العريانة – تتبختر، وتتأنق، وتقاتل، وتخور مستعرضة قواها في تنافس شرس من أجل السيطرة الاجتماعية، والنساء الحسناوات، والموارد المادية». ولكن يبدو أن السيطرة الاجتماعية والموارد المادية تعوزها الدقة. ويضيف: «إن التنافس المحموم بين القردة العظمىٰ، حسب وصف هوميروس والخبراء في دراسة

الرئيسات، يختزل غالبـاً في شيء واحـد: الوصـول إلىٰ الإنـاث». إن اللفـظ الحـاكم في هـذا الاقتبـاس هـو قولـه: «يختزل»، وكمـا هـو الحـال في كثير مـن التحاليل، فإن المهم ليس ما يمكث بعد الترشيح وإنما ما تبخر؛ أي كل شيء ذي فائدة في الإلياذة. في خضم معركة ستالينغراد كتب ملازم شاب في فرقة الدبابات الألمانية الرابعة والعشرين في مذاكراته أن ستالينغراد «قد باتت فرنـاً عظيماً سَعَّرتهُ انعكاسات ألسنة اللهب. وحين يجنّ الليل، في ليلة من تلك الليالي اللّاذعة الدامية ذات الصرير، تنغمس الكلاب في نهر الفولغا وتسبح يائسة نحو الضفة الأخرىٰ. إن ليالي ستالينغراد ترعبها. إن الحيوانات تشعر بهذا الجحيم الذي لا تتحمله أقسىٰ الحجارة؛ فقط بنو الإنسان هم من يتحمَّل». هل يمكن أن يتصور أحد يقرأ هذه الكلمات أنَّ تحمُّل الإنسان يشبه ولو من بعيد تنافس القردة الممتع في توقانها للجماع وهيجانها حين لا تظفر بشيء من ذلك؟ إن هذا ليقترح درساً في التواضع أولىٰ الناس به علماء الحياة الذين أهمَّهُم أمر الغطرسة الكونية. قبل أن يحملكُم الطيش علىٰ تنحية «فكرة أن الإنسان خُلق علىٰ صورة الله»، تفكَّروا أولاً في الأفكار التي تنوون تأييدها بدلاً منها. إن كانت غير مجدية، فما الذي يدفعكم لتأييدها؟ والواقع أنها غير مجدية. فلماذا ينبغي تأييدها؟

المحبوب...

نشر إدوارد ويلسون كتابه «علم الاجتماع البيولوجي» وريتشارد دوكنز «الجين الأناني» في السبعينيات الميلادية، ومنذ ذلك الحين أصبح علم النفس

التطوري محبوباً معاصراً وتقع أحداث القصة التي يرويها داخل النوع الإنساني حصراً. لا حاجة للتطبيق علىٰ القردة، إذ لا رغبة في أي منها. أما أساسيات القصة فبسيطة وتنبئ عن البنية الساذجة لحكاية خيالية – حقّاً، فلقد جعل الفيلسوف ديفيد ستوف «حكايات داروينية خيالية» عنواناً لهجومه علىٰ علم النفس التطوري. ظهرت الملامح الرئيسة للنفس البشرية أثناء العصر الحجري القديم – العصر الذي يدعىٰ بعصر التكيف التطوري. ولأسباب لم يستطع أحد أن ينُصَّ عليها بشكل سليم، قيل إن البشر طوروا في تلك الحقبة استراتيجياتهم للتجاوب مع نوائب الحياة – الحصول علىٰ الطعام، تدبير أمورهم، والمضاجعة. إنها استراتيجيات لم تزل إلىٰ يومنا الحاضر، وهي في صلب الشخصية البشرية الحديثة. نحن اليوم من كُنّا في الماضي. ثم تلت الحقبة الطويلة التي لم يحدث فيها شيء، والتي احتفظت فيها برامج وبُنىٰ العقل البشري الحديث بآثار المدة التي مكثها البشر بين حشائش السافانا أو علىٰ أرض الغابة، للصيد والحيازة والتكاثر بمتعة داروينية فائقة.

رغم تفاهة مضمونها، إلا أن وقع هذه القصص كبير جدّاً. في سياق تعليقها علىٰ الدعايات السلبية في الحملات السياسية، تقول كاثلين هول جاميسون، مديرة مركز أنينبيرغ للسياسة العامة في جامعة بينسيلفينيا: «يبدو أن هناك شيئاً مغروزاً في البشر من شأنه أن يثير الانتباه للمعلومات السلبية»، ثم يتبع هذا نغمة مألوفة اليوم: «أعتقد أنه البيولوجيا التطورية». أما حقيقة عدم وجود شيء مغروز عن البشر، نظراً لكونهم غير مبرمجين أصلاً، فيُغفِلها

البعض باعتبارها شيئاً طارئاً. لقد اكتسبت الاستعارة السابقة حياة خاصة بها وأخذت في التضخم. بعد أن قدَّمت البيولوجيا التطورية تفسيراً للدعايات السلبية في الحملات السياسية، ها هي تفسّر أيضاً الحروب، وعدوانية الذكور، وحساسية البشر للجمال، وأحاديث القيل والقال، وتفضيل مناظر الطبيعية في الضواحي، والحب، والتضحية، والزواج، والغيرة، والزنىٰ، وغضب الطريق، والمعتقد الديني، والخوف من الثعابين، والاشمئزاز، والتعرق الليلي، وقتل المواليد، بالإضافة إلىٰ حقيقة أن الآباء مولعون بأطفالهم.

فكرة كون السلوك الإنساني «ناجماً عن التطور»، كما تُصوِّر صحيفة الواشنطن بوست، باتت اليوم أكثر من مجرد نظرية، لقد أصبحت قناعة شعبية، وشعبية جدّاً لدرجة أن بإمكانها أن تتعارض بوقاحة مع العرف السائد للياقة السياسية؛ والنتيجة صِدامٌ مُلهمٌ من الكليشيهات. في مقال نشر في مجلة Psychology Today، وصف كل من ألان س. ميللر وساتوشي كانازاوا ما يعتقدان أنه عشر حقائق سياسية خاطئة بشأن الطبيعة البشرية. وهما يعتبران هذه الحقائق اكتشافات، ويقرران عند حديثهما عن الصنف الأول علىٰ قائمة تقريرهما وبطريقة تحاكي شعور المكتشف المتشبع بالاندهاش - هلّا نظرتَ إلىٰ هذا؟! - أن «الرجال يحبون الشقراوات الفاتنات». إن كانت هذه حقيقة عن الطبيعة البشرية، فإنها لم تكن مخبأة بشكل جيد، ولا يبدو أنها تستجدي أي تفسير يزيد علىٰ ما هو واضح. إن الرجال يحبون الشقراوات الفاتنات لأنهن شقراوات فاتنات، بل أذهب لأبعد من هذا فأقول: يبدو أن الرجال يحبون الفاتنات أيّاً كانت ألوان شعورهن. ما المطلوب أكثر من هذا فعلاً؟

علىٰ ميللر وكانازاوا أن يدركا أن مطالب العلم أكبر من هذا. فهما بحاجة لتفسير يتجاوز ما هو واضح بنفسه. وكما يقول الفرنسيون: الفعل لا يتأخر عن القول. ثم يجزم المؤلفان أن شغل أسلافنا الشاغل قبل ملايين السنين هو العثور علىٰ نساء يتمتعن بالصحة، ونظراً لافتقارهم لمهارات تطبيب النساء، اضطرتهم الضرورة لتركيز انتباههم علىٰ صفاتهن الجنسية الثانوية، ومن هنا جاءت شعبية الشقراوات الفاتنات. لقد كان هذا الموضوع محل اهتمام الأبحاث علىٰ مدىٰ عقود؛ علماء نفس يبحثون، وبحماس لا يفتُر، لأي مدىٰ الشقراوات الفاتنات هن حقّاً شقراوات فاتنات. بل إنهم في بعض الحالات أجروا بحوثهم في نوادي تعرٍّ مختلفة ليؤكدوا بشكل أفضل أن الفاتنات علىٰ اختلافهن هن شقراوات بالفعل. إنها أفكار جمعت بين إمكان الاستغناء عنها والبعد عما نحن فيه الأمر الذي يجعلها مردودة كتفسير. إن كانت التفضيلات الجنسية متجذرة في العصر الحجري المتأخر، فمن المفترض أن الرجال حول العالم اليوم يبحثون عن النساء المعَضَّلات القويات ذوات الظهور العريضة، والأرجل المتينة، والمقاومة العالية للألم، والتلهّف الرحب لاستئناف البحث عن الطعام بعد المخاض مباشرة. لم يُوثَّق علىٰ نطاق واسع أنهم يفعلون ذلك. إن أسلافنا علىٰ أية حال غير متوفرين، والأحكام التي تطلق نيابة عنهم لا سبيل للتحقق منها. إن الحوض الجيني هو النسيج الباطن الذي يصل العصر الحجري المتأخر بالعصر الحديث. والتغيرات الطارئة علىٰ هذا الحوض تعكس العملية الدؤوب التي تخضع خلالها الجينات للتغير، ونسخ أنفسها، والاندفاع باتجاه المستقبل أو التملص منه، وهي من

خلال مجموع الأحداث الطارئة في الحياة تساهم أيضاً في إيجاد جيل آخر. إن هذه الشروط الأولية هي بالضبط ما تقاصرت حكايات تطور البشر الشائعة عن إمدادنا به. لا يسعنا أن نقول عن أولئك الصيادين والجامعين للطعام إلا أنهم كانوا يصيدون ويجمعون الطعام، وبوسعنا قول ذلك لأنه من الجلي فيما يبدو أنهم لم يكن لديهم شيءٌ آخر يفعلونه. إن الحوض الجيني الذي جسَّدوه لا يمكن استرداده، ومن ثم فأكبر قصة يرويها علم النفس التطوري مجرد حكاية لا تتمتع بأي قيمة علمية. ولنَصدُق بعضنا بعضاً القول ونقل إنها لا تتمتع بأي قيمة على الإطلاق.

العقل البشري...

بالأمس فقط صوَّر فرويد العقل البشري كمنزل منيف ترتاده الأشباح. لقد حظيت هذه الصورة بقيمة ثابتة، لو لم يكن لشيء سوى أننا جميعاً عند مستوى ما مسكونون بأشياء لا نستطيع تسميتها أو التعرف عليها. ومع ذلك فإن القصور التحليلي الذي مُنيت به النظرية الفرويدية ليس بالهين، إذ لو كان المنزل الفرويدي مسكوناً، فإن فرويد ظل عاجزاً عن التصريح بمن كان يسكنه. لقد مثَّلت أشياء من قبيل الهو والأنا والأنا العليا أدوار شخصيات في نظام فرويد؛ فلديها احتياجات، وكانت تفصح عن مطالبها، واتسمت بالبراعة في كتمان أمرها، إنها من ضمن صفات العقل البشري المفتقرة إلى تفسير أصلاً. لقد فسح مثال المنزل المسكون الطريق للحاسوب الرقمي، والاحتجاج لذلك يمر بخطوات. الأولى تتضمن رد العقل ككينونة وجودية

مستقلة. العقل والدماغ، كما افترض ديكارت؟ هذه ثنائية ديكارت التي رفضها الفلاسفة على نطاق واسع. يجادل ستيفن بنكر في كتابه «كيف يعمل العقل» بأن «جميع جوانب الفكر والعاطفة مغروسة في بنية العقل ووظيفته». من شأن هذا أن يدلنا على موضع العقل من خلال الحديث عن مكان ذهابه. لقد ابتلعه الدماغ. إن احتاج أحدنا إلى تعليمات فما عليه إلا القرع على جمجمته بشكل مركّز:

القرع للمرة الأولى: العقل هو الدماغ.

كيف يمكن أن نعثر في الدماغ البشري على الرغبة الشديدة لتناول جيلي التوت؟ هذا ما لا يجيب عنه بنكر. لعل الأمر يتطلب خلايا عصبية مخصصة للجيلاتين؟ إنني أتساءل بروح بحثية صادقة.

بإقصاء العقل، يتبقى لبنكر تفسير الكيفية التي من خلالها يقوم الدماغ بأنشطة عديدة كانت سابقًا من مهام العقل. في واقع الأمر، لا يمثل هذا مشكلة أيضًا. إنها قدرة الدماغ على معالجة المعلومات، هكذا يؤمن بنكر، التي «تسمح للبشر أن يبصروا، ويفكروا، ويشعروا، ويختاروا، ويفعلوا». إن الحاسوب الرقمي مصمم تمامًا لمعالجة المعلومات، ومن هناك نكتشف كيف يعمل العقل. وبإمكاننا القرع تارة أخرى بالطريقة نفسها:

القرع للمرة الثانية: الدماغ حاسوب.

بين القرع الأول والثاني انحطت مرتبة العقل ليمكن تفسيره.

بقطع النظر عن كل ما يمكن قوله عن أفكار ستيفن بنكر حول العقل البشري، هناك شيء واحد لا ينقصها وهو حيويتها المسرحية.

نشر المنطقي البريطاني آلان تورنج أولىٰ أوراقه عن القابلية الحسابية عام ١٩٣٦ م. باستخدام حبر وورقة وموارده من المنطق الرياضي فقط، تمكن تورنج من تخيل آلة قادرة علىٰ محاكاة رقيقة ولطيفة جدّاً للعقل البشري. فيما يعرف الآن بآلة تورنج، يمتلك الجهاز تحت تصرفه شريطاً مقسماً إلىٰ مربعات، ورأس قارئ مركب فوق الشريط. كذلك يمتلك عدداً محدوداً من الرموز الفيزيائية، وبإمكان الرأس القارئ أن يشغل أي حالة من الأحوال الفيزيائية المحددة والمتناهية العدد؛ ثم إن ذخيرة تصرفاته بعد ذلك محدودة لأقصىٰ حد. في مقدور آلة تورنج، أولاً وقبل كل شيء، أن تتعرف علىٰ الرموز، مربعاً تلو الآخر. ثم في مقدورها بعد ذلك أن تطبع الرموز أو تمحوها من المربع الذي سبق أن مسحته. وبإمكانها بعد ذلك أيضاً أن تغير حالتها الداخلية وتتحرك إلىٰ يمين أو شمال المربع الذي تمسحه، مربعاً تلو الآخر. لا وجود لخطوة رابعة. من دون برمجة لا يمكن لآلة تورنج أن تفعل أي شيء آخر. في الواقع حين ينظر إليها كآلية فحسب، لا يمكن لآلة تورنج أن تفعل شيئاً البتة، فهي موجودة في ذلك العالم الخاص – الذي هو من صنعي طبعاً – حيث يكون كل شيء ممكناً ولكن لا شيء يُنجَز أبداً. ورغم أن آلة تورنج كانت في أول أمرها شيئاً متخيلاً، إلا أنها استبقت ببراعة لحظة تحقُّقها في أرض الواقع، حيث أدّت أفكار تورنج إلىٰ ظهور الحاسوب الرقمي الحديث. إن ترقية الحاسوب من شيء متخيل إلىٰ شيء متجسِّد تخدم غرض استعادته إلىٰ العالم الذي يمكن فهمه بواسطة العلوم الفيزيائية. وبصفته جهازاً ماديّاً لا يتجاوز مجموعة من الدوائر الإلكترونية، فإن

الحاسـوب الرقمـي يمكـن تمثيلـه كليّـاً بنظريـة ماكـسويل للمجـال الكهرومغناطيـسي. إن التمييـز بـين حاسـوب مـا وبرامجـه يمكـن تكـراره في التمييز بين نظام فيزيائي تحكمه قوانين معينة ومحددة وبين شروطه الأولية – أي الحالة التي منها بدأ. لقد عـاد الأمـر بنـا إلىٰ العـالم المـستمر واللامتناهي الذي تقتفي فيه الفيزياء الرياضية تطور الأشياء المادية أثناء تحركهـا في الـزمن واستجابتها للقوىٰ الأزلية للطبيعة نفسها»[1].

❊ ❊ ❊

إن كان هناك مكسب في تشبيه الدماغ بالجهاز الحاسوب، فهنـاك خـسارة أيضـًا، ألا وهي إدراكنا العميق بأن كل واحدة من تلك الاسـتعارات محـدودة إلـىٰ حـد بعيـد. وكمـا ذكـر ألبرتـوس مـاغنوس، «تـسكن الـنفسَ البـشرية قـوةٌ لتبديل الأشياء». إن وجود هذه القوة مما يتعذر الشك فيه، فهي ظاهرة في كـل سعي بشري يُسلِّطُ العقل فيه نفسه علىٰ الطبيعة بانتزاعـه الأشـياء الماديـة مـن أماكنها المألوفة ثم إعـادة ترتيبهـا، وظـاهرة أيـضـًا في كـل مناسـبة يتفاعـل فيهـا الإنسان مع آلة مع الآلات.

لقـد عـبر عـن هـذا إسـحاق نيـوتن بإيجـاز فريـد حـين لاحـظ «أن قـوة واستعمال الآلات يتألف من الآتي، وهو أننا باستنفاد سـرعتها نزيـد في القـوة، والعكـس». ورغـم اقتـصار تحليـل نيـوتن علـىٰ القـوىٰ الميكانيكيـة، إلا أن

---

(١) في وصفها بأنها أزلية تناقض ضمني علىٰ الأقل مع جدل المؤلف – في موضع سابق – حول بداية الكون.

ملحظه صالح للتعميم. فالآلة شيء مادي، إنها شيء، وكونها كذلك يعني أن طاقتها لبذل شغل ما محددة بالقوىٰ التي تحكم طبيعتها ومحددة أيضاً بشروطها الأولية. فقبل أن يتمكَّن سطحٌ مائلٌ من بذل شغل ما، يتعين عليه أولاً أن يكون مائلاً. لا بد من تفسير أيضاً لتلك الشروط الأولية، وبحكم طبيعة الأشياء، فإنه لا يمكن تفسيرها بالوسيلة ذاتها التي تتوخىٰ تفسيرها. السطح المائل لا يُميل نفسه بنفسه. هذه بالضبط المشكلة التي واجهها نيوتن في كتاب المبادئ. فالنّظام العَظيم الذي وضعه نيوتن للعالم يُفسّر لِم يجب أن تكون مدارات الكواكب قطُوعاً مخروطية، ولكن نيوتن لم يكن قادراً علىٰ تفسير الشروط الأولية التي فرَضَها سلفاً علىٰ نظامه. يتكرر هذا النمط، إلىٰ جانب مشكلته، كلما كانت الآلات محل بحث، ويعود بشكل أعنف كلما استدعيت الحواسيب كنماذج محاكاة للعقل البشري. إن كان الدماغ حاسوباً، فيجب أن تسري الأطروحة ذاتها عن العقل البشري سواء وصفنا العقل البشري بأنه حاسوب رقمي أو وصفناه بأنه مماثل منطقيّاً للحاسوب الرقمي – كأن يكون عدّاداً يدويّاً مثلاً. إنه شيء تافه مصنوع من الخشب ويتكون من عدد من الأسلاك المعلقة في إطار بالإضافة إلىٰ عدد محدود من الخرز المربوط علىٰ طول الأسلاك. ومع ذلك فإن عدَّاداً مثاليّاً يمتلك قوة آلة تورنج بالضبط، مما يجعلهما، العداد وآلة تورنج، أنموذجين لحاسوب رقمي فعال؛ وبالمنطق نفسه من جهة أخرىٰ، يُمثّلان أيضاً أنموذجين محاكيين للعقل البشري. غير أن الأطروحة القائلة بأن العقل البشري هو عدَّاد تبدو أقل مصداقية من الأطروحة القائلة بأن العقل البشري حاسوب؛

وذلك لسبب واضح: أنها دعوىٰ سخيفة. بالضبط، لن يتجلّىٰ التفاعل بين عقل بشري وآلة بسيطة إلا إذا أُعيدت الأشياء إلىٰ مكوناتها الأساسية. ولكنه تفاعل مقفر، مجرّد فاعل بشري يُباشرُ عدَّاداً بالطريقة نفسها التي يُباشر بها رافعةً أو بكرةً أو سطحاً مائلاً. وبانكشاف عامل التجرُّد في التفاعل المذكور، تنكشف أيضاً مشكلة ذات طابع خاص. ففي حين يمكن للعداد أن يمثل عمليات فكرية بشرية معينة كالجمع والطرح، فإنه لا يمكن أن يمثل شروطه الأولية الخاصة به. فقط أمينة الصندوق الصينية في حدائق الإمبراطور هي التي تفعل ذلك، وهي تلحظ زبائنها ذوي الأنوف الكبيرة بلا اكتراث. إن القوة التي تستدعيها هذه المرأة لاستعمال العدَّاد جبارة، وبما أنها مشتقة من كيمياء الجسد البشري، فإن مآل هذه العلل المحيط الأعظم للتفاعلات الفيزيائية التي تحلُّ وتربط طاقاتُها جزيئات العالم الكبيرة. لا وجود لسلسلة معلومة من العلل تستوعب الحقيقة المزعجة والمتمثلة في أنه بتهيئة الشروط الأولية لآلة بسيطة تمكَّن أمين صندوق صيني من إيجاد توزُّع غير مألوف وغير متوقع ومتفرد كليّاً للمادة. فالحالة الأولية لأي آلة مصنوعة تمثّل ما أسماه الأنثروبولوجي ماري دوجلاس بـ «المادة في غير محلها». حتىٰ في تفسير أبسط الأفعال البشرية، تتطلب أدنىٰ نقرة أو لمسة لبرم خرزة خشبية مصقولة خلال سلك ما اقتفاء أثر سلسلة العلل إلىٰ الوراء. ولكن لن يُفضي هذا إلا إلىٰ كمية ضخمة من العلل التي تزيح كل واحدة منها الأجسام المادية عن محيطها الملائم لها، فيؤول الأمر ببساطة إلىٰ دفع اللغز إلىٰ الخلف حتىٰ يصل إلىٰ نقطة يمكن تجاهله عندها بارتياح. ومن ثم فلا تظهر فائدة استدعاء

سلسلة من العلل الفيزيائية لتفسير الكيفية التي يفرض العقل بها نفسه علىٰ المادة. ولكن في المقابل ليس من المجدي أيضاً استدعاء الفرضية القائلة بأن الحاجة ماسة إلىٰ عداد آخر لإصلاح الشروط الأولية التي للأول، ذلك أنه لو اقتضىٰ كل عداد عداداً آخر في كل مرة، فإن الباب سيكون مفتوحاً علىٰ مصراعيه لجنون التسلسل في الماضي. لقد جادل دانييل دينيت في كتاب «عصف الذهن: مقالات فلسفية حول العقل وعلم النفس» بأنه إن كانت الحواسيب المتراجعة، كمثله هو، ناقصة في قدرتها، فقد ينتهي التراجع إلىٰ جهاز ميكانيكي تافه، يصفه دينيت بأنه «غبي». ولكن إن كانت تلك الحواسيب المتراجعة كثيفة جدّاً لدرجة أنها يمكن أن تعمل كنماذج للعقل، فكيف يمكنها القيام بما يمكنها القيام به؟ وإن كانت بخلاف ذلك، فكيف حصل تقدُّمنا إلىٰ الأمام؟

إن كنا لم نفلح في تفسير كيفية عمل العقل سواء باعتبار سلسلة العلل الفيزيائية أو باعتبار سلسلة لا متناهية من الأجهزة الميكانيكية المتراجعة، فماذا بقي؟ هناك التفسير العادي الغني جدّاً والمثير أبداً للحياة العقلية الذي نطبقهُ بلا تردد علىٰ أنفسنا. وهو بصراحة تفسير خلّاب بطبيعته. إن العقل البشري يسجل، وينفعل، ويستجيب؛ وهو يُنشئ النوايا، ويتصور المشكلات، ثم - كما لاحظ أرسطو علىٰ نحو رتيب - يتصرف. وفي كل هذا لا يبدو أننا قمنا بأشياء يمكن تفسيرها أو التعبير عنها في ضوء ما يقوم الدماغ به، أو ما يمكن لأي آلة أن تقوم به. وكما ألمح الفيزيائي إيريك هارث بشكل معقول «لا يشبه العقل أي سمة من سمات الأنظمة الفيزيائية. ليست المسألة

أننا نجهل الآليات المتسببة في ظهوره فحسب، وإنما يعسُر علينا فهم كيف يمكن لآي آلية أن تتسبب في ظهوره».

بحيرة الشك...

مما يثير الفضول حول الحماس الراهن بشأن مختلف التفسيرات الزائفة للعقل البشري هو أن أكثر المستعدين لترويج مقدماتها هم في الباطن أقلهم استعداداً لقبول نتائجها. أيّاً كانت أقوال العلماء في تلك المناسبات المتكررة التي ينصحون فيها سائرنا بِمَ نفكر، يظل إيمانهم بما يأمروننا بالتفكُّر فيه واحداً من الأشياء التي لا يصرحون بها؛ ونتيجة ذلك أحيانـاً مثيرة للمشاعر. ذكر أينشتاين ذات مرة لأرملة صديقه القديم ميشيل بيسو أن هذا الأخير «رحل قبله بيسير من هذا العالم الغريب» ثم قال: «ذلك شيء لا يعني. إن أناساً مثلنا، ممن يؤمنون بالفيزياء، يعلمون أن التمييز بين الماضي، والحاضر، والمستقبل مجرد وهم متأصل بعناد». أيّاً كان الوهم، فقد أقر بأسىٰ أنه واحدٌ «مُعتَنَقٌ بعناد». في أغلب الأحيان، يمثل الانفكاك بين دعاوىٰ الشخصيات العلمية وبين ما تعتقده تمريناً ناجحاً علىٰ نحو مدهش في خداع الذات. اكتسح كتاب «الجين الأناني» لريتشارد دوكنز عالم الفكر فور صدوره؛ وانتشرت أخبار التحول في أوساط الشباب علىٰ نطاق واسع، وما زالت. لقد أصبَحت الفكرة القائلة بأننا «آلات خرقاء» صممها الانتخاب الطبيعي لتحقيق مآرب جيناتنا واحدةً من تلك الأشياء المعتنقة علىٰ نطاق واسع لمجرد أنها معتنقة علىٰ نطاق واسع. بل إن اللغز كان محل احتفاء في

الفن. فبعد ترويجها لأول مرة في مهرجان كميبردج للعلوم، تمثلت مهمة مسرحية «الدهر: **أهازيج الحياة والتطور**» في «نشر الأخبار الحسنة عن التطور». وكان هناك إهداءات لريتشارد دوكنز، ومنها أغنية بعنوان «إنني جين أناني مبرمج للبقاء». ومع أنني لم أشاهد أيّاً من ذلك، إلا أنني مقتنع بأن هذه المحاولة المصطنعة قد بلغت من القبح مبلغاً لا يُقاس. الأمر اللافت في كل هذا هو أن جميع من لم يأخذ الجينات الأنانية علىٰ محمل الجد قد أخذها علىٰ محمل الجد. لقد حاد ريتشارد دوكنز عن طريقه ليؤكد أنه علىٰ الأقل ليس تحت سيطرة جيناته. فها هو يكتب: «أنا أيضاً معارضٌ بلا هوادة للحتمية الجينية». فجيناته ليست أنانية جدّاً لدرجة إخباره بما يجب عليه فعله. من يعلم ما الذي سيحصل لو أنه أطلق لها حرية التصرف؟ قد يتثاقل، ولكن إن فعل فهذا يعني أن العبء واقع تحت سيطرته. سائرنا فقط هم من يلزمهم التقدم بتثاقل. إن أكثر استنتاج غير مرحب به في علم النفس التطوري هو الأكثر جلاء: إن كان علم النفس التطوري صحيحاً فيلزم أن ضرباً من الحتمية الجينية صحيحٌ أيضاً. الحتمية الجينية هي ببساطة الأطروحة القائلة بأن العقل البشري عبارة عن جيناته البشرية. لا مجال للإفلات أبداً. سيعترض الآن معاشر علماء النفس، ليقولوا: ها هي البيئة تلعب دوراً أيضاً. فالبيئة بطبيعة الحال كانت وما زالت دوماً صاحبة الدعوىٰ في السجال المحتدم بين أطروحتي التنشئة والطبيعة وغيرهما. ونظراً لاختلاف غرضنا فإنه يمكن صرف النظر عنه في الوقت الحالي. إن كانت البيئة تتحكم في الكيفية التي وجد بها البشر وفي الكيفية التي يتصرفون بها، فإنهم لا يولدون

كذلك؛ وإن كانوا لا يولدون كذلك، فإن تفسير العقل البشري لا يمكن شرحه بلغة تطورية. كيف له أن يكون بخلاف ذلك؟

بحسب الآراء السائدة، الجين هو الذي يُنتخَب بواسطة التطور، فإن كنا لسنا تحت سيطرة جيناتنا، فلسنا تحت سيطرة التطور. وإن كنا لسنا تحت سيطرة التطور، فإن علم النفس التطوري لا صلة له بأصل أو طبيعة العقل البشري. فإن كان عديم الصلة بأصل أو طبيعة العقل البشري، فيا ترىٰ لماذا يُدعم بإصرار لآخر رمق في حياته أو حياتنا؟

في نهاية الأمر، من شأن أي نظرية تطورية ناجحة عن العقل البشري أن تبطل أي دعوىٰ نقترحها باسم الحرية البشرية. إن العلوم الفيزيائية لا تستخف بأمر الحتمية: إنها روح وقلب منهجها. لو كانت أملاح البورون حرة في التخلص من هويتها، لكانت دعاوىٰ الكيمياء غير العضوية أقل صلة بما تعنيه مما هي عليه بكثير. حين يقول ستيفن بنكر إن «الطبيعة لا تملي علينا ما ينبغي علينا قبوله أو كيف يجب أن نعيش حياتنا»، فإنه يعبّر عن اعتقاد – وهو اعتقاد صحيح علىٰ نحو بيّن – يتعارض بالكلية مع التزاماته المهنية. إن كان الناس العاديون، مثلهم مثل بنكر نفسه، أحراراً في أمر جيناتهم بأن تغرُب عن وجوههم، فعلام نعير علم النفس التطوري أدنىٰ اهتمام؟ وعلام نعير بنكر أدنىٰ اهتمام؟ إما أن النظرية التي وثق بها خاطئة، أو أننا لسنا أحراراً في أن نأمر جيناتنا بأن تصنع الكثير من أي شيء. فإن كانت النظرية خاطئة، فما النظرية الصحيحة؟ وإن لم توجد نظرية صحيحة، فكيف تأتىٰ لـ «فكرة أن العقول البشرية نتاج التطور» أن تكون «حقيقة منيعة»؟ إن لم تكن هذه الفكرة حقيقة

منيعة، فلمَ نضع جانباً «الفكرة القائلة بأن الإنسان قد خلق علىٰ صورة الله»؟ ولنسمح لأنفسنا الآن بصياغة هذه الفرضيات في عدد من التقريرات الجازمة:

لا يوجد أي سبب للاهتمام بستيفن بنكر. إذ لسنا أمام نظرية علمية جادة من شأنها أن تفسر قوىٰ وخصائص العقل البشري. الزعم بأن العقل البشري ناجم عن التطور ليس حقيقة منيعة. إنه لا يكاد يتماسك. وتظل الفكرة القائلة بأن الإنسان قد خلق علىٰ صورة الله كما كانت دوماً: إنه الوضع الفطري الافتراضي للجنس البشري[1].

❊ ❊ ❊

---

(١) انظر للأهمية: كلام ابن تيمية عن حديث (إن الله خلق آدم علىٰ صورته) في: بيان تلبيس الجهمية (١/ ٣٥٥-٣٧٠)، طبعة مجمع الملك فهد.

الفصل التاسع:

معجزات في زماننا

الفصل التاسع
معجزات في زماننا

يقول كريستوفر هتشنز في كتابه (ليس الله عظيماً): «بالطريقة نفسها التي قضىٰ بها الأنبياء والعرّافون واللّاهوتيون العظماء نحبَهم، فكذلك يبدو أن عصر المعجزات قد ولّىٰ في ماضينا إلىٰ غير رجعة».

أذلك صحيح؟

كنت سأظن أن أينشتاين، بور، غودل، شرودنجر، هايزينبيرغ، ديراك، وحتىٰ ريتشارد فاينمان كانوا أنبياء وعرافين كلٌّ حسب طريقته الخاصة. لا يبدو ذلك. ولكن ماذا عن المعجزات؟ يبدو أن الكلمة تستدعي تياراً خاصّاً من الازدراء. إن طالَبَ أحدنا المعجزة بأن تخرق ما لا يمكن خرقه، فلا يمكن أن نحصل علىٰ معجزة، ومن ثم يلزم ألّا وجود لأي منها. بشكل أو بآخر يبدو هذا انتصاراً سهلاً جدّاً لدرجة لا تبلُغ أن تمنح كريستوفر هتشنز ولو شعوراً بالرضا. لا أحد يهتم كثيراً لمناقشة الفرضية القائلة بأن ما تعذر إمكانه لا يمكن أن يكون. وليس في إطلاق اسم المعجزة علىٰ تحول الأحداث المفاجئ لمصلحة المرء - كأن تكون نتائج التشخيص حميدة أو يثبت أن الطلاق نهائي - ما ينعش النفس علىٰ نحو خاص. المعجزة هي التي

تبدو علىٰ ما هي عليه: حدثٌ يصلُنا بالإله. إن كانت هذه هي المعجزات، فإن مشاهدتها متوقفة بطبيعة الحال علىٰ المرء الذي يشاهدها. إن معجزات التراث الديني تاريخية، وتعكس القوة التي استدعاها العبريون القدماء للتأثير في تجاربهم. لقد فعلوا ما استطاعوا، ورأوا ما أمكنهم رؤيته. أما نحن فلدينا قوىٰ أخرىٰ، نحن ورثة التراث العلمي الجليل. نستطيع أن نرىٰ أبعد مما كان يراه الرجال المسدودة آفاقهم بالصحاري الملتهبة. لاحظ ريتشارد فاينمان في تعليق مشهور يؤثر عنه أن سيطرة الكهروديناميكا الكمية علىٰ العالم الطبيعي بلغت من الدقة مبلغاً يجعل التفاوت بين النظرية والتجربة في قياس المسافة من نيويورك إلىٰ لوس أنجلوس أقل من عرض شعرة آدمي. كذلك نظرية أينشتاين للنسبية العامة في بعض جوانبها لا تقل دقة. لا نستطيع تعليل هذه النتائج الغريبة، فقوانين الطبيعة لا تفسر نفسها بنفسها ولا هي تتنبأ بنجاحها. ليس لدينا أي سبب لتوقُّع هبات من هذا النوع؛ وإن كنا قد انتهينا إلىٰ توقُّعها، فهذا لأننا - كما حذّر الحكماء دوماً - نتطلع إلىٰ أكثر مما نستحق.

إله الفجوات...

الإلحاد العلمي ليس مشروعاً يتحلّىٰ بالابتكار الخطابي. إنه يحتفظ في رصيده بإهانة مشرقة هي نعته للتصميم الذكي بأنه «خلقوية ترتدي بدلة رسمية رديئة». لا أدري من صاغ هذا التعبير، ولكن أيّاً كان القائل، فلترفع له القبّعة! للسبب نفسه أيضاً، لا يدَّخرُ الإلحاد العلمي إلا شخصية نمطية واحدة ألا وهي«إله الفجوات». خلافاً للإله القديم الذي يهيمن علىٰ كل

شيء بانفعال، يهيمن إله الفجوات على فجوات أثناء الاحتجاج أو إقامة الدليل. فهو على الآكد إلهٌ رئيس ولكن بوظائف إدارية محدودة مرتبطة بالفجوات الموجودة نصب عينيه، حيث يضطلع بالنشاط المتخصص جدّاً والمتمثل في استنساخ ذاته كبديل مؤقت. ولئن كان ممتعضاً من محدودية الصلاحيات التي تحصَّل عليها من تخصصه الضيق، إلا أنه ممتنٌّ كما يزعم الملاحدة العلميون لكونه يعمل شيئاً على الأقل. وحين يكتمل امتلاء الفجوات، فإنه سيلحق بالإله ووتان في مملكة الأبطال[1]. يتوقف تأثير إله الفجوات بصفته ابتداعاً خطابيّاً على فرضية محددة: مهما كانت الفجوات، فإنها ستُملأ خلال مسيرة البحث العلمي. إنه افتراض بدائي فكريّاً وممقوت أخلاقيّاً – بدائي لأنه يعكس انعداماً بارداً للفضول، وممقوت لأنه يمنح مستقبلنا الفكري سُلطاناً أجنبيّاً عما تقضي به الخبرة البشرية. لقد تقدم العلم الغربي من خلال ملء الفجوات، لكنه صنع بملئه لها فجوات من جديد. إنها عملية لا تنضب. لقد جاء أينشتاين بالنظرية النسبية لاستيعاب بعض الشذوذات في تفسير نظرية كليرك ماكسويل للمجال الكهرومغناطيسي. وأدت النظرية النسبية الخاصة إلى النظرية النسبية العامة مباشرةً. غير أن النسبية العامة منافرة لميكانيكا الكم، مما حدا بأكبر نظرتين للعالم المادي أن تصبحا أجنبيتين كل منهما عن الأخرى. لقد تحسَّن الفهم ولكن داخل العلوم المادية. أما الشذوذات فقد تضخَّمت، والأدهى من ذلك هو أنها تضخمت

---

(١) Wotan: إله مُعظَّم عند القبائل الجرمانية القديمة.

لأن الفهم قد تحسَّن. إله الفجوات؟ إنني مزود بأفضلها من أجل شجبه والتنديد به. والقيام بذلك تحديداً سهل بما يكفي، الأمر الذي يفسر قيام كثير من العلماء بذلك. ولكن لمَ لا نزعم بسلطان لا يقل حُجية أن الإله القديم، بحسب مبلغنا من العلم، هو الذي يستمر في تدبير العالم بجلاله المهيب المعهود، وأنه اختار الكشف عن ذاته بإسدال الستار علىٰ عظمته في الموضع نفسه الذي كان من المفترض للنسبية العامة وميكانيكا الكم أن تلتقيا من دون أن تتماسَّا؟ فإذا كانت الفجوات الكامنة في تلافيف فهمنا لا تكشف شيئاً أكثر من إله الفجوات أو أقل من الإله القديم؛ فهي قضية لا تكاد تتيح نفسها للتباحث العقلي الحر. ومن المحبط مراراً في هذا الصدد أن تنبذ هذه القضية في استعراض عنيد للغرور. أثناء تفكُّره في احتمال دلالة حقائق البيولوجيا علىٰ مصمم ذكي، والتي تدل علىٰ ذلك بالفعل، وجد إميل زوكركاندل صعوبة في كظم غيظه، حتىٰ كتب في مجلة «جين»، وهو يطفح بتوزيع الألقاب: «إن الفايروس الفكري المسمىٰ بـ 'التصميم الذكي'...هذا الفايروس هو مشكلة بالفعل في البلاد...الـ «خلقويون»...قرروا قبل عدة أعوام...أن يرتدوا الملابس الأكاديمية ويقدموا أنفسهم للعلماء...فلنسخر بهذا التنكُّر. إن معتقداتهم الباطلة أسباب وجيهة لجعلهم تحت الرقابة...إنهم يحاولون الظهور علىٰ المجتمع...شبح مغامر عظيم...أعضاء الجمهور السذج...دعوة مضحكة...القدم الخاطئة – القدم الوحيدة التي يعتمد عليها أنصار التصميم الذكي للمناورة...التي تُباع للجمهور. الأقلية المنتمية لأنصار التصميم الذكي والتي لديها أي اهتمام صادق بالبيولوجيا...اللحن

المتكرر لأنصار التصميم الذكي...يقوده مَلَك صغير...مفهوم منتم للقرون الوسطىٰ...حالة خطرة فكريًا...مرض القفز الإلهي...الإنسانية التي دفنت نفسها في المعتقدات كما تفعل علقة عمياء في الجسد من غير أن تتركه...تقتات كالعلق علىٰ المعتقدات اللاعقلانية...أسراب من الحشرات الصغيرة المزعجة...يجب تدبُّر أمرهم بنشر المعرفة البيولوجية...». إن البيولوجيين الداروينيين مقتنعون عادة بأن مؤامرة تحاك ضدهم لإظهارهم بمظهر أحمق. إنهم مُحِقُّون في هذا.

بليد، مطيع، إذاً دارويني جداً...

أظن أن هناك أوقاتًا يشك فيها حتىٰ أكثر البيولوجيين غيرة أن الكيل قد طفح. الفتىٰ القديم موجود في كل مكان، وقد صعد نجمه في زمرة العظماء منذ زمن بعيد، وأطفال المدارس يسبحون باسمه. ومع أن الرجل نفسه قد كان فيما يبدو رزينًا، ومملًا، ونزاعًا للحزن إلا أن المعجبين به قد نجحوا خلال العشرين عامًا الماضية أو نحوها في الإيحاء بأن بريقه قد بلغ من العظمة مبلغًا بحيث لو دُفن في قعر المحيط لأبحر البحّارون قرونًا في نور بريقه من دون أن يضلوا سبيلهم. إن كان ريتشارد دوكنز لم يقترح بعد إعادة تسمية مختلف الأوراق النقدية الإنجليزية لمصلحة دارون، فهذا لأنه مشغول جدّاً في الآونة الأخيرة بعدِّها. لقد طفح الكيل. ببساطة لا يمكن تفسير مساعي البيولوجيين الداروينيين للترويج لدارون. في العالم الناطق باللغة الإنجليزية، تظل نظرية دارون للتطور النظرية العلمية الوحيدة التي يناصرها

المجتمع العلمي على نطاق واسع ويشكك فيها سائر الناس أيضـًا على نطـاق واسع. مهما كان الجهد الذي يبذله البيولوجيون فإنها تجلب ردة الفعل نفسها التي تجلبها دومـًا: لا بد أنك تمزح، أليس كذلك؟ هناك تقـدير واسـع النطـاق للحقيقة القائلة بأنه لـو تبـين خطـأ البيولـوجيين بـشأن دارون، فـإنهم مخطئـون بشأن الحياة، وإن كانوا مخطئين بشأن الحياة، فسيكونون مخطئين بـشأن كـل شيء. ولأنهم مدركون لمحل الرهان – ألا وهو كل شيء – فـإن البيولـوجيين يـشبهون أحـصنة الحـرب المـذكورة في سـفر أيـوب ١٩:٣٩-٢٥: «عنـد نفـخ البوق تصهل أهها». إن لـم يقدروا على خوض المعارك القائمة الآن، فـإنهم لا يتورعـون عـن خـوض المعـارك التـي كـسبوها مـن جديـد. فبالنـسبة ليـوجيني سـكوت، وبـول جـروس، وبـاربرا فوريـست، وروبـرت بينـوك، أو لـورنس كراوس، ما زلنا في عام ١٩٢٥م، حيث يمثُل جون سكوبس في قفص الاتهام، وكلارنس دارو إلى جانبه. وفي البلدات الصغيرة حيث تهب رياح البراري، مـا زالت قوى التفكير الصحيح تخوض الحرب لأرواح الرجـال. تنـشأ الـشكوك حـول نظريـة دارون لـسببين. الأول: النظريـة لا تكـاد تعنـي شـيئـًا. والثـاني: تدعمها أدلة شحيحة. في أطروحته الضخمة المنشورة بعـد وفاتـه بعنـوان:بنيـة النظرية التطورية، «عـرَّى» سـتيفن جـاي جولـد الانتخـاب الطبيعـي علـى هـذا النحو: «إن الكائنات الحية التي تتمتع بتناسل تفاضلي ناجح سوف تكُوْن، في المتوسـط، الأشـكال المتنوعـة المحظوظـة بتكيـف أفـضل مـع البيئـة المحليـة المتغيرة». فالأشكال المتنوعة ذات «التكيف الأفضل» هي بالضبط، وبطبيعـة الحال، تلك التي «تتمتع بتناسل تفاضلي ناجح». أيمكـن أن يكـون هنـاك غيـر

ذلك؟ يؤمن البيولوجيون أن للتكرار والحشو دوراً محققاً في الفكر العلمي وهي محل تقدير لهذا السبب. طبعاً، إنها كذلك. وكما قد يتوقع البعض، حين تقوم نظرية ما علىٰ فرضيات فارغة ففي الإمكان إثباتها علىٰ نطاق واسع بأدلة لا تمت بصلة معتبرة. كيف ومتىٰ تظهر الأنواع فقط؟ تنص الرؤية المعيارية عبر القرن العشرين علىٰ أن الحواجز الجغرافية، كالسلاسل الجبلية أو مساحة مترامية من المياه، ضرورية لإجبار مجموعة الأسلاف علىٰ التباعد بعضها عن بعض. وكما لاحظت أستاذة البيولوجيا فيكي فريزن في دراسة نشرها ساينس ديلي Science Daily في ٢٠ نوفمبر ٢٠٠٧م: «رغم ملاءمة النموذج لكثير من أجزاء العالم الطبيعي، إلا أنه لا يفسر ما يبدو علىٰ أنه تطور مستقل للأنواع، وفي الموقع نفسه، حيث لا وجود لحواجز جغرافية تحول دون تدفق الجينات». وبالفعل، فقد تطورت بعض الأنواع علىٰ نحو مستقل في الموقع نفسه. فقد أشارت دراسة فريزن إلىٰ أن ضرباً من طيور البحر يدعىٰ طائر النوء يشارك مواقع أعشاشه بالتعاقب مع طيور نوء أخرىٰ. إن هذه النتيجة تتعارض مع النظرة المعيارية. لقد جادل دارون في أصل الأنواع لمصلحة هذا الاحتمال بالضبط.

لدي ثقة تامة في دراسة الدكتورة فريزن ولا أجد سبيلاً لمنازعتها. لست بصدد البحث في موضوع طائر النوء. النتيجة التي توصَّلَتْ إليها هي ما يجب أن يستوقفنا. فكما تؤكد هي، من «المثير أن نتمكن من تأكيد نظرية دارون الأصلية!». ولكن لم تتأكد أي نظرية بما أن كل احتمال قد تم تسويغه. الانتواع (عملية ظهور الأنواع) يحصل بوجود الحواجز الجغرافية وبدونها.

وعليه يمكن معاملة المطالبة القائلة بأن الحقائق تساند النظرية بشكل أو بآخر كما تُعامَل عادةً في الفكر الداروني، أي تعامل كمطلب غير ملائم. إن كانت الحقائق علىٰ ما هي عليه، فإن الماضي علىٰ ما هو عليه - غامض علىٰ نحو عميق. يمكن استعمال السجل الأحفوري لتبرير أي موقف تقريباً، والأمر كذلك غالباً. هناك أحقاب طويلة لم يحدث فيها شيء؛ أما أصوات الأجهزة المنذرة بالتغيير فتحدث في الليل. إن السجل المفصّل المتّصل لانتقال الأنواع مفقود. إن تلك الطبقات الرسوبية، كما قال جولد مرة تلو أخرىٰ، لا تكشف أبداً عن الظواهر التي قصد دارون تفسيرها. إنها قضية لم يصمت عنها علماء الأحافير إلا بشق الأنفس. في مطلع أطروحته بعنوان «الحفريات الفقارية والتطور»، أدرك روبرت كارول علىٰ نحو صحيح تماماً أن «معظم السجل الأحفوري لا يدعم تفسيراً تدرُّجيّاً صارماً» للتطور. إن التفسير «التدرُّجي الصارم» هو بالضبط ما تُطالب به نظرية دارون: إنه قلب وروح النظرية. وللسبب نفسه، لا يوجد أي براهين مختبرية علىٰ الانتواع أيضاً، ملايين ذبابات الفاكهة تغدو وتروح ثم لا توحي ولو لمرة أنه قد كُتِب عليها الظهور بخلاف كونها ذبابات فاكهة. هذه هي النتيجة التي يوحي بها أيضاً ما يربو علىٰ ستة آلاف عام من الانتخاب الاصطناعي، الممارسة المعهودة في الفناءين المجاور والخلفي للمنزل علىٰ حد سواء. لا يمكن لشيء أن يبعث دجاجةً علىٰ وضع بيضة مربعة أو يقنع خنزيراً بأن يطور عجلات مركَّبة علىٰ رولمان بلي. فعلىٰ مرأىٰ فوري من الدجاج والخنازير وبسخط منهما غالباً، سيمثّل ما سبق انتهاكاً لجوهر طبيعتهما.

إن كان للأنواع طبيعة جوهرية لا يمكن أن تتغير بحال، فلن يكون في مقدور التغيرات العشوائية والانتخاب الطبيعي تبديلها. لا بد أن نبحث في مكان آخر عن تفسير يُنصف طبيعتها أو ينصف الحقائق. بالرغم من تصوير دارون للانتخاب الطبيعي علىٰ أنه قوة «تتفحص علىٰ قدم وساق» العالم البيولوجي – وهو وصف من شأنه أيضاً أن يخصص المهام الموكلة للشبح المقدّس – إلا أن محاولات قياس الانتخاب الطبيعي غير مثمرة بشكل لافت. في استطلاع بحثي نشر عام ٢٠٠١م، ثم أُغفِل بعده علىٰ نطاق واسع، ذكر البيولوجي يويل كينغسولفر أن أحجام العينات لأكثر من ألف فرد لم تُظهر تقريباً أي تناسب طردي بين الصفات البيولوجية المحددة من جهة وكفاءة التكاثر أو البقاء من جهة أخرىٰ. ثم قال بشيء من التهوين: «تبقىٰ المسائل المهمة حول الانتخاب بلا حل». من بين تلك المسائل، سأذكر بوضوح مسألة ما إذا كان للانتخاب الطبيعي أي وجود علىٰ الإطلاق. أما المحاكاة الحاسوبية للتطور الدارويني فتبوء بالفشل حين تكون صادقة وتنجح فقط حين تكون بخلاف ذلك. عكف توماس ري لأعوام علىٰ إجراء تجارب حاسوبية في بيئة اصطناعية أطلق عليها اسم «تييرا». في هذا العالم، تلتقي مجموعة متنقلة من الكائنات الحاسوبية لتتزاوج، وتتحول، وتتناسل. وقد نقلت النتائج ساندرا بليكسلي، وهي تكتب لصحيفة نيويورك تايمز، تحت عنوان «شكل حاسوبي من أشكال الحياة يتحول في تجربة للتطور: لقد عُثر علىٰ الانتخاب الطبيعي قيد العمل في العالم الرقمي».

عُثر علىٰ الانتخاب الطبيعي وهو قيد العمل؟ لا أستبعد ذلك، فبالنسبة

لبليكسلي وهي تنظر بعِيٍّ[1] مهيب: «تحوّلت الكائنات لكنها لم تُظهِر إلا زيادات طفيفة في التعقيد». أي أنها بعبارة أخرىٰ لم تُظهر شيئًا يستحق الاهتمام علىٰ الإطلاق. هذا الانتخاب الطبيعي وهو قيد العمل، وهو بالكاد العمل المبذول للوصول إلىٰ التأثير المقصود. ما تكشف عنه هذه التجارب الحاسوبية هو مبدأ أعمق بكثير من أي مبدأ آخر اقترحه دارون: هناك الكثير من المغفلين علىٰ الدوام.

***

إن كانت لا تُسهم نظرية التطور لدارون إلا بالقليل في محتوىٰ العلوم، فإن لديها الكثير لتقدمه لأيديولوجياتها. إنها تؤدي وظيفة خرافة الخلق في زماننا بنسبة صفات إلىٰ الطبيعة كانت تنسب سابقًا إلىٰ الله. ومن ثم تتطلب ضربًا خاصة من التأييد الحار. في هذا الصدد، لا يفشل دانييل دينيت، مثله مثل الطعام المكسيكي، في النهوض بعد مرور زمن طويل علىٰ سقوطه. يقول: «لقد برهنت البيولوجيا المعاصرة بما لايدع مجالاً للشك أن الانتخاب الطبيعي – العملية التي تتنافس عبرها الأشياء المتكاثرة علىٰ موارد محدودة لتنخرط بعد ذلك في سباق للتجربة والخطأ العشوائيين فينشأ منهما تحسينات تلقائية – لديه القوة لتوليد تصاميم بديعة تأخذ بالألباب». إن هذه ملاحظات نموذجية للاعتداد الذاتي المفتتن بنفسه. من نافلة القول أنه لا يوجد في العلوم المادية – صحيح؟ – ما هو مبرهنٌ عليه بما لايدع مجالاً

(١) العِي – بكسر العين – في لغة العرب: عدم الاهتداء للمراد.

للشك. محلٌّ هذا التعبير دور القضاء. أما الأطروحة القائلة بظهور التحسينات تلقائيّا فلا تزيد على اقتناع دينيت بأن الأنظمة الحية كالمصاعد: إن ضُغِطت أزرارها اتجهت للأعلى؛ أو الأسفل، كما قد يكون الحال. رغم أن العادة جرت بتشبيه نظرية دارون بالنظريات العظمى للفيزياء الرياضية بحجة أن التطور ثابت ثبوت الجاذبية، نجد نزراً يسيراً جدّاً من الفيزيائيين يعتمد القول بأن الجاذبية ثابتة ثبوت نظرية التطور. إنهم أدرى وليسوا بأغبياء. لا أذكر هذه المسائل الجلية من أجل الطعن في دينيت المسكين، وهو نشاط لم أكن لأتوانى عن القيام به، وإنما لكي أقرر نقطة تخصني. إن النصاب الأعظم من نظرية دارون لا يخدم الحقائق. ولا النظرية نفسها. الحقائق هي التي لم تزل على ما هي عليه: إنها تفصح عن نفسها. والنظرية ما زالت على ما كانت عليه: إنها غير مقنعة. هذا معروف جيداً بين البيولوجيين التطوريين. في خصوصية الردهة التابعة لكلية سوزان ب. أنتوني، يُسرُّون القول بعضهم لبعض كم هو جيد جدّاً أن العامة لا يملكون أدنى فكرة عما توحي به أدبيات الأبحاث فعلاً[1]. «دارون؟» هتف أحد الحائزين على نوبل في البيولوجيا وهو يرمقني من فوق نظارته. «هذه سياسة الحزب وكفى».

---

(١) ذكرت في تقديمي لكتاب «تصميم الحياة»، تأليف ويليام ديمبسكي وجوناثان ويلز، أن «هذا غير صحيح (أي ثبوت وسلامة النظرية مطلقاً) عند العارفين بواقع النظرية وحقيقة ما يجري في أوساط العلماء وأروقة المؤسسات العلمية». اهـ. فلتراجع المقدمة بطولها إذ حرصت أن تكون تقريراً ملخصاً عن الواقع العلمي للنظرية اليوم، وليُراجع الكتاب نفسه من باب أولى لمن أراد التوسع في فحص الأدلة.

ما الذي يتحدث عنه البيولوجيون حين يتحدثون عن الحياة؟

في عام ٢٠٠٧م، نشر أيوجين كونن من مركز معلومات التقنية الحيوية بالمعهد القومي للصحة ورقة بعنوان «نموذج الانفجار البيولوجي العظيم للتحولات الكبرى في التطور». الورقة منعشة في صراحتها، ولكنها مُنذِرة في نتائجها. كتب كونن: «تُظهر التحولات الكبرى في التطور البيولوجي نمطاً موحداً لنشوء أشكال متنوعة على نحو مفاجئ، وبمستوى جديد من التعقيد». تحولات كبرى في التطور البيولوجي؟ هذه بالضبط التحولات نفسها التي كانت نظرية دارون تنوي تفسيرها. إن كانت هذه «التحولات الكبرى» تُمثل «ظهوراً مفاجئاً لأشكال جديدة»، فإن الاستنتاج الجلي الذي يمكن استخلاصه ليس القول بأن الطبيعة فاسدة وإنما القول بأن دارون كان مخطئاً. ويواصل كونن قائلاً: «إن العلاقات بين المجموعات الرئيسة ضمن الصف المنبثق للموجودات البيولوجية متعسّرة على الحل، وتبدو غير ملائمة لنموذج الشجرة، والذي ما زال حسب الافتراض الأصلي لدارون التوصيف المهيمن للتطور البيولوجي». تشملُ الحقائق الواقعة خارج حدود نظرية دارون «أصل الجزيئات المعقدة للحمض النووي الريبي وطيّات البروتين والمجموعات الرئيسة للفيروسات وبدائيات النواة العتيقة والسلالات الرئيسة ضمن كل واحدة من أجناس بدائيات النواة هذه، والمجموعات الكبرى لحقيقيات النواة والشعب الحيوانية». بعبارة أخرى، كل شيء تقريباً.

إن كوننا لم ينته بعد. لقد بدأ التسخين فحسب. يضيف قائلاً: «في كل

واحدة من هذه العلائق في تاريخ الحياة يبدو أن الأنواع الأساسية تظهر مزودة علىٰ وجه السرعة وبشكل كامل بتوقيعات الملامح الخاصة بمستوىٰ التنظيم البيولوجي الجديد. لا يمكن رصد أي تدرجات أو أشكال بينية». إن عبارة «أشكال بينية» لها مرارة خاصة في هذا السياق. ذلك أن شطراً كبيراً جداً من الأيديولوجيا قد وُضع بالاستناد إلىٰ تلك الأشكال البينية. إن الشك في وجودها يعني اتهام النفس. أما المضي قدماً واقتراح أنها متخيّلة في الواقع فهذا من شأنه أن يثير نوبةً مخيفةً وكبيرةً من الازدراء لدرجة يمتنع معها الخطاب المهذب. إن آراء كونن لا تمثل آراء المؤسسة الداروينية. ولو أنها مثلتها بالفعل لما كان هناك أي مؤسسة داروينية. إنها لم تمر مرور الكرام. وقد يكون مبالَغاً فيها بالفعل. ومع ذلك فكونن بيولوجي جاد ورجل لم يشتهر بالميل للتضحية بالذات. والأهم من ذلك هو أن آراءه جزء من طراز جاد للسخط الفكري من المذهب الداروني. في ستينيات وسبعينيات القرن الماضي، جادل عالم البيولوجيا الرياضية الياباني موتو كيمورا أن معظم التغيرات الحاصلة علىٰ المستوىٰ الجيني – الموضع الذي تحدث فيه الطفرات – محايدة انتخابيّاً. فهي لا تفعل شيئاً لإعانة الكائن الحي علىٰ البقاء، بل فوق ذلك يمكن أن تكون مدمرة. وبصفته رياضيّاً مقتدراً وكاتباً متأنقاً في النثر الإنجليزي علىٰ نحو رفيع، أدرك كيمورا تماماً أنه كان يقدم حجة قوية ضد نظرية دارون للانتخاب الطبيعي. كتب في مقدمة عمله المميز: النظرية المحايدة للتطور الجزيئي: «أن الغالبية العظمىٰ من التغيرات التطورية علىٰ المستوىٰ الجزيئي، كما كشفت الدراسات المقارنة لتسلسلات البروتين

والحمض النووي، ليست مسببة عن الانتخاب الدارويني بواسطة الانجراف العشوائي للطفرات المحايدة أو القريبة من الحياد انتخابيّاً». هذا مذهب متطرف. موجات من الاحتمالات تنحسر وتمتد خلال البنية الجزيئية للكائن الحي. وهكذا تنجرف الطفرات في مجرىٰ الزمن مختفيةً علىٰ القوة الفاحصة للانتخاب الطبيعي. مسألة ما إن كانت الطفرة قد ثُبِّتت في جمهرة سكانية ما أو جُرِفَت بعيداً هي مسألة مصادفة.

لم يُكتَب القبول إطلاقاً للنظرية المحايدة للتطور الجزيئي بين البيولوجيين التطوريين. أما أطروحة كيمورا فتُصاغ علىٰ هيئة حجة رياضية قوية ولكن صعبة. إلا أن علماء الوراثة السكانية مدركون لأهميتها حتىٰ ولو نازعوا في شيء من تفاصيلها. تظل نظرية دارون باطلة إلىٰ الحد الذي تكون فيه النظرية المحايدة مُحقّة. لقد دفع هذا بعدد من علماء الوراثة السكانية إلىٰ تسجيل استهجانهم للوقاحة التامة التي تتسم بها الثقافة الشعبية المكرّسة لنظرية دارون. لقد بدا ريتشارد دوكنز كشخص يستدرج فرخ طير من خيمة علماء الوراثة السكانية التي طالما ظل محروماً منها. ذكر البيولوجي التطوري مايكل لينش في التقرير الختامي للأكاديمية الوطنية للعلوم أن «أجندة دوكنز تمثَّلت في التبشير بالقوة العظيمة للانتخاب الطبيعي». والنظرة الناتجة عن هذا، كما يقول لينش، ناقصة وبالتالي «مضللة للغاية». واحترازاً من أي شك محتمل في نقد لينش، فإنه يقرر المسألة بوضوح: «محل البحث هو ما إذا كان الانتخاب الطبيعي قوة ضرورية أو كافية لتفسير ظهور السمات الجينومية والخلوية اللازمة لبناء الكائنات المعقدة». ولكن إن كان من

الممكن جداً أن الانتخاب الطبيعي ليس ضرورياً ولا كافياً لتفسير تعقيد الكائنات الحية، فمن الممكن أيضاً أنه لا يمتُّ بأي صلة للأنظمة الحية أيّاً كانت. إن انحطاط رتبة الانتخاب الطبيعي من قوة بيولوجية عظمىٰ إلىٰ أيديولوجية خرقاء ليجُلّي سؤالاً واضحاً: كيف يتأتىٰ تفسير التماسك والتعقيد المدهشين للكائنات الحياة بناءً علىٰ سير عشوائي؟ إن كان السؤال واضحاً، فكذلك الجواب: ليس لدينا أي فكرة. يقول إميل زوكركاندل: «يبدو حتىٰ الآن أن الأسس العامة لتطور الكائنات الحية من رتبة دنيا إلىٰ رتبة عليا قد أفلتت إلىٰ حد كبير من التحليل». هذا صحيح بالتأكيد، ولكن عبارة «أفلتت إلىٰ حد كبير من التحليل» تحمل أثر تفاؤل فكري يتعارض مع الحقائق. يكاد يتعذر عزو شيء أفلت حتىٰ الآن من التحليل إلىٰ قوة أفلتت حتىٰ الآن من البرهنة. في هذا السياق، يجب أن يُحاكَم جزم دانييل دينيت بأن الانتخاب الطبيعي «بما لا يدع مجالاً للشك» علىٰ ظاهره: إنه نشرة إكليريكية لكنيسة من نوع خاص جداً، وقريب في النوع من تظاهر إكليريكي كاذب بالثقة.

وحين يؤكد ستيفن بنكر أن الانتخاب الطبيعي هو التفسير الوحيد الذي نملكه للكيفية التي يمكن لأشكال الحياة المعقدة أن تتطور بها، فإنه ينتحل الدور الغافل للحواريين. إنه يشهد بأكثر مما يريد. ورغم هذا كله لا تثير ردة الفعل السارية في أوساط المؤمنين أي مفاجأة. ففي غضون دقائق من نشر كونن لورقته، تعالت الصيحات عبر الإنترنت بتشديد الرقابة. وفي هذا يقول أحد الأغبياء الوقورين: «حسناً، بما أنه قد أصبح واضحاً أن هذه الورقة

ستجد سبيلها إلى كل مدونة للخلقويين والتصميم الذكي على كوكب الأرض في أقل من ١٢ ساعة، فلعلي أدلي برأيي مبكراً». فليدلِ برأيه؛ ولكن ما الذي تمخض عن هذا الرأي؟ أولاً تمخض عنه نصيحة لتوخي الحذر: «أعتقد أنه ينبغي لكونن أن يضع المصداقية حيث يجب أن تكون وذلك بالعزو إلى التطور المتدرج». ثانياً تمخض عنه صيحة نذير: «أحياناً يتعيّن عليك تخيُّل كمية الآثار البغيضة (كبتر الخلقويين للشواهد من سياقها، والارتباك العام حول مكانة التطور خارج مجتمع المتخصصين، والنزاع الذي لا داعي له داخل مجتمع المتخصصين) التي يمكن تفاديها لو أن العلماء مارسوا قليلاً من الحذر أثناء الحفلة (أثناء تزجية الوقت بجديّة في مقارنة أفكارهم الثورية بالتفسيرات الأكثر اعتياديّاً)». قوله: «لو أن العلماء مارسوا قليلاً من الحذر»، معبر عن معنى في حد ذاته. إنه مكتوب بشكل مُلغز، ويوحي بالحاجة، والماسة فيما يبدو، لأن يحتفظ البيولوجيون بالأخبار السيئة لأنفسهم. ما بقي هو «الارتباك العام» الذي يقاسيه جمهور الناس غالباً متى تعلق الأمر بداروين والداروينية. حيال هذه القضية، البيولوجيون ليسوا مرتبكين على الإطلاق. مهما بلغ التضليل الذي يمكن أن يكون قد مارسه داروين «بحق العلم ليصل إلى طريق مسدود»، هكذا قال البيولوجي شاي ف. ليو في تعليقه على ورقة كونن، «ما زال بإمكاننا تقدير دور داروين في مساعدة العلماء لأن يكونوا أصحاب الغلبة في الصراع مع الخلقويين». من الصعوبة بمكان أن يكون المرء أقل ارتباكاً من ذلك.

فجوات الإله العظيمة...

يحتل إله الفجوات مساحة مريحة وكبيرة في البيولوجيا. إنه في المكان اللائق. نعلم اليوم أفضل من أي وقت مضىٰ أن الكثير من الجوانب البيولوجية غريزية. إنها تنشأ مع كل كائن حي، وهي جزء من طبيعته. ويصدق هذا بالتأكيد علىٰ البشر. لقد قرر نعوم تشومسكي هذه النقطة بقوة ووجاهة مُعتبرتَين. فكما أن الأطفال لا يُعلّمون المشي، كذلك لا يُعلّمون التحدث. إذ إن البيئة هي التي تُشغّل برنامج الإنضاج الغريزي. إن اللغة هي التعبير الأصيل للطبيعة البشرية، وتُعتَبر علىٰ نطاق واسع مصداقاً مثيراً لما أسماه تشومسكي نفسه بـ «المنعطف البيولوجي»، ومن السهولة بمكان معرفة السبب. ما هو غريزي في الكائن الحي، هكذا يُزعم، يعكس العملية الطويلة التي خضعت من خلالها التغيرات العشوائية للتمحيص بواسطة بيئة قاسية وعديمة الرحمة. إن كنا ولدنا بالقدرة علىٰ اكتساب لغة طبيعية، فمردُّ هذه المنحة إلىٰ جيناتنا ومردُّ جيناتنا إلىٰ أمواج الدهر المتقلبة. إن هذه النظرة شائعة جدّاً لدرجة الذهول عن تهافتها أيضاً. لا يمكن تفسير ما هو مثير للإعجاب وغريزي في كائن حي بالنظر لكونه منحة جينية. إن كان لمفهوم الجين أي محتوىٰ علىٰ الإطلاق – وهو ليس متيقناً بأي حال – فإنه مكتسب بالكامل من سياق البيولوجيا الجزيئية والكيمياء الحيوية. إن الجين مادة كيميائية، جزء من الحمض الريبوزي النووي المنزوع الأوكسجين، أو الدي إن ايه. إن وظيفته واضحة ومباشرة: يقوم بتحديد البروتينات التي يحتاجها الكائن الحي، ثم يقوم بتنويعها عبر نظام ترجمة واستنساخ في غاية التعقيد. إن

أي حديث جليّ عن المنحة الجينية التي يتمتع بها الكائن هو حديث فقط عن الانتقال من بنية كيميائية لأخرىٰ – هذا فقط ولا شيء سواه.

ولكن إنزال الحديث عن المنحة الجينية لكائن ما منزلة الجواب عن كل ما يثير الإعجاب عن ذلك الكائن من شأنه أن يتخطىٰ التنظيم المجرد للمواد الكيميائية تماماً. إنه حديث عما يفعله الكائن، وكيف ينفعل، وعن الخطط التي يضعها، وعن كيفية تنفيذها؛ إنه حديث عن إفراد الكائنات البيولوجية بالخصائص التي طالما أُفردت لها دوماً: النية، الرغبة، الاختيار، الحاجة، الحماس، الفضول، اليأس، الملل، والغضب. ليست هذه خصائص نظام حي يمكن ردّها بسهولة لأي تفاعل كيميائي. سيكون هذا كمن يقترح أن الهوس بالسرقة ناشئ عن تحلل الماء إلىٰ هيدروجين وأوكسجين. قد يكون الأمر كذلك، والبحث مطلوب. ولكن إن كان الأمر كذلك حقّاً، فإنه يمثل علاقة لا نفهمها ولا يمكن الإحاطة بها. الفجوة عظيمة جدّاً. حين يلاحظ ريتشارد دوكنز أن الجينات «قد خلقتنا، أجساماً وعقولاً»، فإنه يلتمس في الأصل رابطاً سحريّاً. لا يوجد شيء في أي مفهوم منضبط للجين يسمح لمجموعة من المواد الكيمياحيوية أن تخلق أي شيء علىٰ الإطلاق. إن لم يكن أي مفهوم منضبط للجين محل نزاع، فهذا يعني أن الأطروحة القائلة بأننا مخلوقون بواسطة جيناتنا، أجسادنا وعقولنا معاً، أبعد في المعقول من المذهب المقابل والقائل بأننا مخلوقون، أجساداً وعقولاً، بواسطة صانعنا. يقول ستيفن واينبرج: «كلما أصبح الكون قابلاً للفهم أكثر، بدا فارغاً أكثر». لا أظن البروفيسور واينبرج ممن يُدعىٰ باستمرار حين يحتاج ضحايا نوائب الحياة إلىٰ

مواساة. خلافـًا لأمرهم بالتعامل مع الأمر الواقع، ماذا يمكنه أن يقول؟ لقد صُـدِم الكثير بهذا الموقف البخيل، وقد بذل واينبرج كل جهد للتعمية علىٰ تعليقه، لا سيما بالمواظبة علىٰ اعتقاده بأن الكون في نهاية المطاف مكان جميل. إن كانت القوة والوجاهة والسلطة الفكرية التي يحظىٰ بها واينبرج ليست أدلـةً لمصلحة الكون، فعلىٰ الأقل يمكنه القول بأنه تحصَّلَ منه علىٰ نصيب وافر. ومع ذلك تعاطفي هو مع واينبرج القديم، النكد، الذي لا فائدة ترجىٰ منه. لقد كان لديه نقطة. إن مجال الجسيمات الأولية – وهو مجاله – مكان محزن إلىٰ حد ما، وإن كان يشبه شيئـًا علىٰ الإطلاق فهو يشبه مشاهدة مسار كرة البولينج المضاء بالفلورسنت من بين ولايتين، أشكال آدمية صغيرة ترتدي قمصانـًا مُقلَّمة تهتز لأعلىٰ وأسفل في ليلة شديدة الحر والرطوبة. ما نقطته؟

يبدو أننا نعيش حياتنا بلا مبالاة تامة تجاه النموذج القياسي لفيزياء الجسيمات، حيث لا يغدو العالم الذي نقطنه بعيداً من العالم الذي يصفه النموذج فحسب، وإنما مختلفـًا في التفاصيل أيضـًا، والشكر لله. هناك، تكون المجالات متخمة بالطاقة الكامنة، وتبرز الجسيمات إلىٰ الوجود ثم تختفي، الأشياء متشابكة، ولا يمكن للمرء أن يحزر ما الممكن وما الفعلي، وما الذي هنا وما الذي هناك، وما الذي يقع الآن وما الذي وقع حينئذ. الأشكال الصلبة تنهار. لا شيء ثابت. تناظرات جامدة عظيمة قد أمسكت بزمام السيطرة، وتحاكي في خوائها وثباتها عين فيشنو[1]. لا أحد يعلم من أين تأتي. أما الزمان

(١) إله الهندوس.

والمكـان فينكمشان في شـيء أشـبه بـالرغوة الكمومية المضطربة. لا شـيء مستمر. لا شيء يظل كما هو لأمد بعيد، باستثناء الإلكترونات، وهي متماثلة، أمثال جنود البورسلين الصينيين. نوبة عبث تعم الأرجاء. **أما هنا، فالزمان والمكان ثابتان ومستمران. المادة علىٰ ما هي عليه، والطاقة تقوم بعملها.** هناك أشكال وصور صلبة وثابتة، ولا وجود لتناظرات مسيطرة. الشمس الآن هي إلىٰ حد كبير الشمس قبل أربعة آلاف سنة حين شوت الصحراء المصرية. التغيرات تحدث ببطء، وحتىٰ عندما تحدث بسرعة، فإنها تظهر بأنماط ثابتة. هناك تنوع باهر يعم الأرجاء. نهر الزمن العظيم يجري أمامنا. نترقب المستقبل، ونتذكر الماضي، وتبدأ معرفتنا بأننا سننتهي. نستطيع الآن استدعاء إله الفجوات ليعلق كمراقب من الخارج، طبعًا. إنه يخاطبنا، وهذا ما لديه ليقوله: ليس لديكم أدنىٰ فكرة علىٰ الإطلاق عن الكيفية التي ظهر بها العالم المادي، والأخلاقي، والعقلي، والجمالي، والاجتماعي الذي تحيون فيه من الفوضىٰ العارمة للجسيمات الأولية. إنه كمن يتخيل زبد البحر وهو يحول نفسه إلىٰ البارثينون[1]. وبالرغم من أنه يخاطبنا في المقام الأول كمراقب، فقد يُعذر علىٰ سؤاله كريستوفر هتشنز - والذي شرّق وغرّب في هذا الموضوع واستعد لمجادلة أي شخص يقابله في الحانة - قائلاً: «أين كنتَ حين أسَّستُ الأرضَ؟ أجب إن كان عندَكَ فَهمٌ»[2]. يمكن مضاعفة هذه

---

(١) المعبد الرئيسي لأثينا.

(٢) أصله في سِفر أيوب (٤ : ٣٨).

الأمثلة كما نشاء، ولكنها من نمط واحد يحكي لغزاً ظاهراً للعيان، ولكن حلّه يتطلب بصيرةً ذهنيةً لا نملكها، ولا يمكن القول بصدق إننا سنُحسنها قبل وقت قريب. لا يملك أحد أدنىٰ فكرة عما إن كانت الفجوة الضخمة بين ما هو حي وما ليس بحي مما يمكن عبوره بأي وسيلة تخطر بالبال. وبالتالي فليس من المستغرب أن الأكاديمية الوطنية للعلوم قد تجشمت الجزم بأنها قد عبرتها بالفعل. «بالنسبة لأولئك الذين يدرسون جوانب أصول الحياة، لم تعد المسألة فيما يبدو مسألة ما إذا كانت الحياة قد نشأت من عمليات كيميائية تعتمد علىٰ مكونات غير حيوية، وإنما بالأحرىٰ مسألة السبيل الذي يمكن أن تكون قد سلكته». هناك نظرة مغايرة تسود في أوساط الكيميائيين الحيويين المشتغلين بالأبحاث. يقول جيرالد ف. جويس وليزلي أورجيل في فصل ضمن كتاب بعنوان «عالم الرنا»: «إن الظهور المستأنف للنوكليوتيدات علىٰ سطح الأرض البدائية يكاد يكون معجزة». إن النوكليوتيدات من أهم المكونات الأساسية في الأنظمة الحية، وقولهما: «يكاد يكون معجزة» اصطلاح خاص. إنه كقولنا: «قاب قوسين أو أدنىٰ». ولنتذكر أن ما هو قاب قوسين أو أدنىٰ يتسع لمسافة مِيل. إن النظريات التي لدينا تقوم بما تقوم به، ثم تقف، وهي تتوقف لأن هناك جزءاً مفقوداً؛ إنها تتوقف لأنه لا يمكننا الاستمرار. أما الصعوبات فتُستَوعب بحيلة الساحر القديمة المتمثلة في الخداع. اعترف داروين أثناء كتابته عن العين في أصل الأنواع بأن ظهورها أقلقه للغاية.

ومع ذلك تمكن من تبديد شكوكه في مصلحته، ومنذ ذلك الحين، افترض البيولوجيون أنهم لن يواجهوا أي مشكلة ما دام داروين قد اقترح

حلًّا. ببساطة تمثَّل الحل الذي اقترحه داروين ونافح عنه في الإشارة لأمثلة لا حصر لها من البنىٰ البصرية البينية المتناثرة في مملكة الحيوان. لقد شكلت حجة مثيرة للإعجاب، ولكنها لم تمس صلب الموضوع. إن العين ليست عضواً بيولوجيّاً فحسب، وإن كانت كذلك بالفعل. إنه عضو بيولوجي يمكّن الكائنات الحية من «الرؤية». إن كنَّا لا نستطيع معرفة حقيقة الرؤية باعتبار حسي أو مادي، فكذلك لا نستطيع الجزم بكفاية أي نظرية في تفسير عضو من شأنه أن يجعل الرؤية ممكنة. هذا بالضبط ما لا يمكننا قوله. نعم التفاصيل المادية مفهومة إلىٰ حد ما. فالضوء يقع علىٰ العين علىٰ شكل فوتونات ولكنه يغادرها علىٰ هيئة إشارات كهربائية. في أثناء ذلك، تحمل الخلايا الثنائية القطب المعلومات البصرية إلىٰ الخلايا العقدية، والتي بدورها تصل المعلومات بالعصب البصري. بعدئذ يقوم العصب البصري بحمل الإشارات الكهربائية إلىٰ الدماغ، ثم تدب الحياة في الدماغ، وتشتعل الخلايا العصبية هنا وهناك، وتنتفض هذه الكتلة اللزجة الطرية لبرهة. بعد ذلك مباشرة، أرىٰ الجرم البارز لكاتدرائية نوتردام، جميعها من حجارة رمادية وتماثيل بشعة، وصفًا طويلاً من السياح يمشون ببطء نحو الباب المؤدي لأبراج الكاتدرائية، وأحصنة الحرس الوطني وهي تُخلِّف فضلاتها المليئة بالتبن في قارعة الطريق أثناء مشيها المتأنّي نحو إصطبلاتها، الضوء، الضباب الحار، والغبار يتراقص في الهواء. إنني أفتح عينيّ فإذا هما ممتلئتان. كيف تمكنت الأعصاب المرتعشة والإجراءات الحسابية للعين البشرية والدماغ من إمداد الإنسان بخبراته؟ إن الهوة بين التعاقبات السببية التي يمكن تقفي

أثرها بحركة إصبع من نقطة لأخرىٰ وبين الوعي المبتهج بالضوء علىٰ أثرها كبيرة لدرجة لا يمكن سبر غورها، وعلة ذلك أنها تمتد لمسافة يتعذر قياسها. إن العمليات المتضمنة في الرؤية بيولوجية، وكيميائية، وفي النهاية فيزيائية. ومن الوارد أن يتمكن فيزيائي عند لحظة ما في المستقبل، وبواسطة الديناميكا الكهربائية الكمومية ربما، من كتابة معادلاتها.

ما إن كانت معادلة كتلك ستحيط بكافة خبراتنا – لماذا، هذا شيء نجهله وكفىٰ. يقول ريتشارد فاينمان في إحدىٰ محاضراته عن ظاهرة الاضطراب: «لا نستطيع أن نتبين اليوم ما إن كانت معادلة شرودنجر تشتمل علىٰ ضفادع، مُلحّني موسيقىٰ، أو الأخلاق». لقد ظلت هذه اللفتة موضع استشهاد علىٰ نطاق واسع، وهي لفتة صادقة. أما الكلمات التي تليها فقلَّ من استشهد بها: «وراء ذلك لا نستطيع أن نثبت أو ننفي الحاجة إلىٰ شيء كالإله، ومن ثم يمكننا اعتناق آراء راسخة في أيّ من الاتجاهين». تشكل هذه الكلمات سلسلة واضحة من الاستنتاجات. إن كنا نجهل ما إن كانت معادلة شرودنجر ستحيط بكامل خبرتنا، فإننا بالتأكيد نجهل ما إن كانت خبراتنا تعكس شيئاً دون المعجزة. في الوقت الراهن، لو طُلب منّا التوقف والإفصاح عن ذواتنا تجاه الجوانب الأكثر أساسيةً في العالم الذي نعيش فيه – هذا الذي نراه – فلن يمكننا قول شيء.

الزمن، الموت، الحياة، والحنين...

لاحظ الأدباء والفلاسفة طيلة المدة التي أدلت فيها العلوم المادية بمزاعمها أن هناك أمراً غير إنساني في المشروع الذي تمثّله. إنهم محقّون،

فنحنُ نتمكَّنُ من العالم المادي أولاً بتجريده وإعادته لأبسط صوره، ونتمكَّنُ منه ثانياً بتفريغه من مضمونه العاطفي. أيّاً كان الأمر الذي تقوم به الجسيمات الأولية، فإنها لا تشكل تحالفات سياسية، أو تحدق بعضها في بعض في حنين صامت مشوش، أو ترمق الساعة بعين متلهفة، أو تستيقظ مفتتحة ساعات الصباح الباكر، متفكّرة في معنىٰ هذا كله، أو مدركة لكونها قد كتب عليها السقوط كورق شجر لا يترك أدنىٰ أثر. هذه أشياء نقوم بها نحن: إن من طبيعتنا أن نفعلها. ولكن كيف نقوم بها؟

بأي وسيلة متاحة للخيال تمكّن عالم مادي مجدب وعديم الحس من التحول إلىٰ عالم إنساني صاخب مهذار مستمر ولانهائي التنوع؟

كلما درسنا العالم المادي وازداد علمنا بمبادئه ثراءً، تعاظمت الفجوة بين ما يمثّله وبين ما نجسّده. تقدم كرت غودل في عام ١٩٤٨م بحجة حاذقة للأطروحة القائلة بأن الزمن لا وجود له. في سياق اقتراحه لحل جديد لمعادلات أينشتاين في النسبية العامة، أثار غودل احتمال دوران الكون في فراغ، كمروحة ورق عملاقة تلُف في سكون. في كون كهذا سيشاهد الملاحظ الأشياء وكأنه في قلب حركة الدوران، وأن المجرات – بل الكون أجمع – تدور حوله. أما الزمان والمكان فتجرهما المجرات كريش المروحة حين يسحب الماء في أعقابه. من شأن الكون الدوار أن يلُف الزمان والمكان بشكل لولبي. وحين يتحرك حول المحور علىٰ شكل دائرة واسعة بما يكفي، وبسرعة قريبة من سرعة الضوء، فقد يتمكن الملاحظ من الإمساك بذيله المؤقت، عائداً أدراجه لنقطة بدايته عند نقطة زمنية أبكر من تلك التي انطلق

منها. إن كان الزمن يتحرك في دوائر، بحيث يستطيع الملاحظ العودة إلىٰ ماضيه، فقد يلزم من هذا أن المسببات هي أسباب نفسها. لقد أدرك غودل أن الأكوان الدوارة قد تكون ضرباً من الخيال فيزيائيّاً، ولكنها ممكنة، ومتىٰ عُوملت كممكنات، فلا يمكن أن تكون غير مشاهدة. في هذه الأكوان، الزمن وهم. إن اعتبرنا الزمن وهماً في بعض الأكوان، فإن سمات الزمن التي ألفناها في كوننا لا بد أن تكون هبات أو حوادث عرضية. إن كان الزمن حادثاً عرضيّاً، فلن يمكن تفسيره، أما إن كان هبة، فلن يكون متوقعاً. إن هذه الاستنتاجات كما أومأ غودل ببرود «لا تكاد تشفي». حين نشر غودل ورقته للمرة الأولىٰ في ١٩٤٨ م، قوبلت بردود أفعال مهذبة وغير مكترثة في آن معاً. أما أينشتاين فقدَّر عبقرية رفيقه ولكنه اعتقد أن نظرياته شاذة. ومع ذلك من يقرأ أدبيات الفيزياء النظرية في الستين عاماً اللاحقة فإنه – وفق آخر ما توصلت إليه التكهنات – سيتملّكه الذهول من معاودة أفكار مشابهة للظهور، وكأنهم قد وقعوا في أتون دوامة من تلك الدوامات الغريبة التي تعيد الأشياء إلىٰ الماضي في نظر غودل. لقد خمّن كل من إدوارد ويتين وألن كونيز أننا قد نكتشف في النهاية أن الزمان والمكان لم يكونا هناك من البداية. إنهما ليسا خصائص ضرورية للعالم المادي. وحين تشرع أخيراً أعمق النظريات في الفيزياء، بعد قرون من الآن ربما، فإنها لن تذكر الزمان والمكان؛ والله وحده يعلم إن كانت ستذكر شيئاً يمكننا فهمه أصلاً. نحن نعيش بالحب والحنين، والموت والهلاك الذي يفرضه الزمن. كيف دخلت إلىٰ عالمنا؟ ولماذا؟ إن عالم العلوم المادية ليس عالمنا، وإن كان عالمنا مشتملاً علىٰ أشياء لا يمكن

تفسيرها في ضوئها، فلا بد أن نعثر على تفسيرها في مكان آخر. بوسعنا في مطلع القرن الحادي العشرين أن نتناسى البحر الأحمر ونتجاهل الأرغفة والأسماك المذكورة في العهد الجديد[1]. لكننا حظينا نحن ورثة التراث العلمي بمنحة لا تُقدَّر بثمن وهي صقل شعورنا بما تعنيه المعجزة. إن هذا أمر عرفه وأكده دوماً جموع من أعظم العلماء كنيوتن، أينشتاين، بور، وغودل. نحن حيث كان بنو الإنسان على الدوام، نسير بالمعجزات ومع هذا مرتابون في السير نفسه، عاجزون عن منح كامل ثقتنا لأي شيء أو الشك المطلق في كل شيء. حين سئل كريستوفر هتشنز عمّا يثير مشاعر الإجلال فيه أجاب بأن تعريفه للشخص المتعلّم هو أن يكون لديك فكرة عن مدى جهلك. يبدو هذا كما لو أن هتشنز يُكِنُّ شعوراً بالإجلال لجهله هو، ولقد عثر حقّاً في هذه الحالة على شيء يستحق تبجيله.

❊ ❊ ❊

(١) البحر الأحمر كناية عن معجزة موسى وغرق فرعون والقصة في سفر الخروج (١٥:٤) أما قصة معجزة أرغفة الخبز والسمك ففي إنجيل لوقا (٩:١٦). وفكرة بيرلنسكي أن الإنسان المعاصر قد يدير ظهره لهذه الدلائل الإلهية، ليستقبل في زمانه دلائل من نوع مختلف. فهو محجوج لا محالة.

الفصل العاشر:

الكاردينال والكاتدرائية

الفصل العاشر
الكاردينال والكاتدرائية

في ديسمبر ١٦١٣، وبعد ستين عاماً كاملة من وفاة نيكولاس كوبرنيكوس، لم تزل الأرض مستقرة وسط الكون. لم تتحرك، ولم تُحرَّك. لم يرَ الفلكيون المرمُوقون الذي كانوا يحتلُّون مناصب مميزة في جامعات أوروبا سبباً لإضعاف إيمانهم بنظام بطليموس القديم. لقد كان دقيقاً وصمد أمام اختبار الزمن. لقد رفضوا الفكرة القائلة بدوران الأرض حول الشمس لأنهم اعتبروها معادية للحدس والحس العادي. وقد كانت بالفعل. في حينها لم يُقدم علم الفلك الكوبرنيكي جواباً مقنعاً عن السؤال الواضح: لِم تبدو حركة الأرض غير قابلة للإدراك بسهولة؟ بعد خمس سنوات، جعلت الكنيسة أطروحة كوبرنيكوس المسماة بـ «حول دوران الأجرام السماوية» في قائمة الكتب المحظورة. وفي عام ١٦٣٣، أخضعت محكمة التفتيش الرومانية جاليليو جاليلي للاستجواب. لقد ظلَّ محاصراً، ومحاطاً بقضاة أذكياء مشاكسين يلحّون عليه بالتخلي عن وجهة نظره أن الأرض لا الشمس هي التي تتحرك. تراقص معذبوه هنا وهناك، وتراجع جاليليو في النهاية عن مذهبه المبتَدَع، لكنه في نفسه لم يتزحزح، وحين ختمت مراسم المحاكمة

سُمِع يُتمتم لنفسه: ومع ذلك تتحرك. علىٰ الأقل، هذه هي القصة التي بلغتنا. إنها حكاية ما فتئت تكرّسُ لخرافة قديمة عن الجهل الإكليركي والتعصب الديني. أما الحقائق فمغايرة إلىٰ حد ما، كما هو شأنها دوماً. وفي غمرة نشوته بالنظريات الفلكية الجديدة التي تقدم بها كوبرنيكوس ويوهانس كيلر، بالإضافة إلىٰ استفادته من أفكارهما من دون أن يكلف نفسه عناء الاعتراف بأثرهما، أودع جاليليو عام ١٦١٣م أفكاره عن العلم، والدين، والفلك في رسالة بعثها لصديقه الراهب البنيديكتي بينيديتو كاستيلي. لقد كانت رسالته عبارة عن صرخة جياشة، والتماس للتسامح وحرية البحث. وهي أيضاً واحدة من الوثائق الحاكمة في العصر العلمي الحديث، أشبه ما تكون بلائحة تشريعية. يبدأ جاليليو بالتسليم لفرضية ينوي إنكارها فور اقتراحها: «لا يمكن للكتاب المقدس أن يكذب أو يخطئ...وأخباره لا يأتيها الباطل من بين يديها ولا من خلفها». إنها دعوىٰ غريبة في ظاهرها، حتىٰ لو اعتُبرت في السياق الفكري المبكر للقرن السابع عشر مسألة استمساك بالأصول، كونها تخلط بين ثلاث فِكَر مختلفة. فالفكرة الأولىٰ: هناك نصوص معينة لا يمكن أن تكذب؛ والثانية: هناك نصوص لا يمكن أن تخطئ؛ والثالثة أنها ليست حقّاً فحسب وإنما حق مطلق. ولكن النصوص – بعد أن تستقر مكتوبة في كلمات – لا يمكن أن تكذب أو تخطئ. الكذب والخطأ أشياء يقترفها الرجال والنساء. في المقابل يمكن للنصوص أن تكون صحيحة أو خاطئة، إلا أن جاليليو مهموم بتكرار وجهة النظر الشائعة أن نصوص الكتاب المقدس ليست صحيحة فحسب، وإنما لا ريب في صحتها. وفحوىٰ هذا الكلام أن

نصوصاً كهذه تُعبر عن فرضيات ليست حقّاً فحسب وإنما فرضيات لا يمكن أن تكون خاطئة. حسناً، لقد كانت مسيرة جاليليو العلمية، إن لم تكن شيئاً آخر، مسألة برهنة من عدة أوجه على أن نظام بطليموس الغامض القديم - والذي كان يقضي بدوران السماوات حول الأرض في سلسلة متتابعة من المدارات العلوية - مجانب للصواب. ولكن لم يكن التفسير البطليموسي سوى تفسير الكتاب المقدس، بل أيضاً التفسير المنتشر في الشرق الأدنى القديم، حيث لم يجرؤ أحد سوى الإغريق على التخمين باحتمال دوران الأرض حول الشمس، وحتى هنا لم يستطع الإغريق الجمع بين هذه الفكرة والأدلة الصريحة الآتية من حواسهم. في نهاية الأمر، لم يكونوا يحلقون في الفضاء من على سطحه، وإن كانت الأرض متحركة، فلماذا لم يتحركوا هم أيضاً؟ من هنا أدرك جاليليو تماماً أن عصمة الكتاب المقدس والمزاعم التي تقدم بها كوبرنيكوس مع كبلر متعارضان. قوة لا مدفع لها في مواجهة جسم ثابت، ومن ثم نشأ الاحتكاك، كما اقترح جاليليو لتلطيف الأمر بنوع من المراوغة الدلالية، وفي ذلك يقول: «رغم أن النصوص لا تخطئ إلا أن الخطأ جائز على بعض المفسرين والشراح من أوجه عديدة». في الجملة تتضمن تلك الأخطاء الخلط بين المعاني الحقيقية والمجازية. فلو حُملت نصوصُ الكتاب على الحقيقة، لبدا الأمر وكأننا ننسب إلى الرب «أقداماً، وأيدياً، وعيوناً» وهذا، كما يفترض جاليليو، أمرٌ سخيف تماماً، غير أن جاليليو يصوغ هذا الافتراض بلا حجة تذكر.

أما اللاهوتيون المسلمون في القرن العاشر فقد جادلوا على النقيض

بحماس عظيم وببلاغة لا تقل عظمة. من هنا تأتي فقرة في غاية الأهمية لتشق طريقها عبر كل جزء من ثقافتنا العلمية والعلمانية: «وبما أن الكتاب ليس قابلاً للتأويل فحسب بل يفتقر إلىٰ تأويل يخالف المعنىٰ الظاهر لألفاظه، فيبدو أن مكانه في الحوار بشأن الظواهر الطبيعية ينبغي أن يكون آخراً». إن هذا الرأي محل اتفاق اليوم، رغم كونه مثيراً للاستفزاز في السياق الفكري للقرن السابع عشر. والعبارات الآتية تصرح بخلاف ذلك: «...ذلك أن الكتاب المقدس والطبيعة مصدرهما معـاً الكلمة الإلهية، الأول كوحي يُوحىٰ من روح القدس، والثانية كأطوع مُنفِّذ لوصايا الأمر الإلهي»[1]. ورغم أن الكتاب مُوحىٰ بواسطة روح القدس، إلا أنه ينتمي لعالم الظواهر، والظواهر يمكن أن تُضَلِّل أو تكون محل لبس. أما بالنسبة للطبيعة، فالأمور مختلفة تماماً. وكما كتب جاليليو: «الطبيعة بكماء وعنيدة ولا تأبه إطلاقاً بما إن كانت أسبابها المستغلقة وأحوال عملها ستنكشف للعقل البشري أم لا، ومن ثم فهي لا تتخطىٰ أبداً شروط القوانين المفروضة عليها». إن ما أسماه جاليليو بـ«الخبرة الحسية الماثلة أمام أعيننا أو المظاهر الضرورية المتعلقة بالطبيعة» مشتمل علىٰ قوة ذاتية لا يتمتع بها الكتاب نفسه، وحين يحتدم الصراع بين الاثنين، فيجب أن تكون الغلبة للطبيعة. إن هذا مذهب ثوري، وفي تقدير جاليليو الثورة الواحدة ستُولِّد أخرىٰ. فها هو يؤكد بنبرة

---

(١) في بعض الآثار المرفوعة: «ليس شيء إلا وهو أطوع لله من ابن آدم». أخرجه البزَّار وغيره، وحسّنه الألباني.

رسمية: «إن الفلسفة مكتوبة في كتاب الكون العظيم المكشوف أبداً لأنظارنا. أما الكتاب فلا يمكن استيعابه حتىٰ يتعلم المرء أولاً كيف يفهم لغته ومبناها». يلزم من هذا البيان اللافت أن الطبيعة كتاب، وبناء علىٰ ما كتبه جاليليو للتو، يلزم أيضاً أن «الطبيعة لا تتخطىٰ أبداً شروط القوانين المفروضة عليها». مفهوم هذه التقريرات أن كتاب الطبيعة معصوم من الخطأ، بما يعني أن عقيدة عصمة الكتاب المقدس، والتي تُعد أصلاً للفكر النصراني، لم تُمح أبداً من رأس جاليليو وإنما نُقلت فقط. غاية ما في الأمر أن كتاباً أحدث وأعظم وأجلّ استحوذ علىٰ انتباهه، ولكن بالرغم من حداثته وعظمته وجلاله يظل كتاب الطبيعة – لاحِظ كتاب – أشبه ما يكون بالكتاب القديم، أي أنه معصوم من الخطأ.

جادل فرانسيس بيكون أن «كتاب كلمة الرب» و«كتاب أفعال الرب» لا يتعارضان. وأنّىٰ لهما ذلك؟ إنهما الكتاب نفسه.

***

حين نما إلىٰ علم الدومنيكي نيكولو لوريني أن بعض الأفكار الزائغة علىٰ قدم وساق، بعث رسالة في السابع من فبراير ١٦١٥م إلىٰ الكاردينال باولو، إمام المكتب المقدس في روما، عبَّر بها عن قلقه، ووصم فيها رسالة جاليليو بأنها «مريبة ووقحة»، وأنه حين أراد هو ورفاقه أن «يُظهروا ذكاءهم» عمدوا إلىٰ «إذاعة ونشر آلاف التخريصات المتطاولة والقادحة في أرجاء مدينتنا الكاثوليكية الملتزمة». وكان لوريني قد أفضىٰ إلىٰ جاليليو من قبل بأنه لا يعلم شيئاً عن الرياضيات والفيزياء، وبكلمات تستوجب التقدير إلىٰ يومنا

هذا، أفضىٰ إليه أيضـاً بأنـه لا يعـرف شيئاً عـن المـدعو «ابرنيـك أو أيّـاً كـان اسمه». لقـد كـان يقـصد بطبيعـة الحـال كوبرنيكـوس. ثـم بـدا لراهـب كرملـي يدعىٰ بول أنتوني فوسكاريني أن يـرقُم رسـالته الخاصـة بعنـوان «كوبرنيكـوس وحركة الأرض وثبات الشمس». في الواقع كانـت بيانـاً دينيّـاً أكثـر مـن كونهـا رسالة، ودفاعـاً مستميتاً عن علم الفلك الجديـد. إن كانـت الفيزيـاء الرياضيـة والنصوص المقدسة متعارضة في أمور معينة، زعَم فوسكاريني، فهذه مـشكلة النصوص المقدسة. ولقد كانـت متعارضـة بشكل صـريح، وكمـا قـال مؤلـف الترانيم الدينية عن الشمس: «... مبتهجة كالعملاق لتقطع طريقها». لقد أقنـع فوسكاريني نفسه بأن حماسه مُعدٍ للبعيـد دون أن يأبـه لاحتمـال كونـه مُعـدياً للقريب. فقد بعث نسخة من رسالته إلىٰ روبرت كاردينال بيلرماين.

❊ ❊ ❊

يوجد تمثال للكاردينال بيلرماين نحته الفنان الفلمنكي فالدور من مدينـة ليج يُظهر بيلرماين في خمسينياته، مرتـدياً قبعـة حمـراء، وإشـارة مكتبـه، وبـزة إكليريكية حمراء تغطي منكبيه. أما معـالم وجهـه فتـوحي برجـل تـود التعـرف عليـه مـن دون أن تـستثير غـضبه – عيونـه حـذرة، أنفـه معقـوف، ووجنتـاه محمرّتـان مُنسابتان في لحيـة ناعمـة مـشذَّبة علىٰ الطـراز الفانـدايكي. مُقـدَّم الرأس مجعد وأطراف عينيه كـذلك، ولكـن بطريقـة لا تعكـس شـعوراً بـاللهو أبـداً. إن الرجـل ببـساطة أميـر الكنيـسة، يعـرف القـوة ولا يخفـىٰ عليـه الغـرور البشري. حين كان يعلّق مسؤولو الكنيسة علىٰ صلاحه الفائق وطيبته الخارقـة – روي أنه محب للفقراء – فإنهم كانوا يفعلون ذلك لتبرير حرمانه من منصب

البابوية. إنه اليوم قديس، وبقرائن توحي باعتلال محامي الكنيسة. حين استلم رسالة فوسكاريني في ١٦١٥م، بعث بيلرماين جواباً وصل في الثاني عشر من أبريل، وافتتحها بلطف بالغ قائلاً: «أبانا المبجل العزيز جداً»؛ أما باقي كلامه فأسوقه بالمعنىٰ: لقد كان من دواعي سروري أن أقرأ رسالتك، والتي تكشف عن حذقك ومعرفتك. لم يكن بيلرماين مرائياً في ثنائه، فقد ذكرت عدة قصص أنه نظر في تيليسكوب موجه نحو كوكب زحل، لدرجة أن هالة سوداء أحاطت بعينيه من أثر آلة النظر، ليُتمتم بعد ذلك بكلام يدل علىٰ اندهاشه المغتبط مما رأىٰ. لكن نبرة رسالة بيلرماين ستتغير الآن. سيكون مُقتَضَباً، وسيُعلِّم هذا القرويّ المحلّي، لا سِيَّما وأن فوسكاريني لا يكاد يتسع وقته للقراءة، أو بالأحرىٰ، الكتابة. هنا يصدع الكاردينال بيلرماين: إن الفرضية الكوبرنيكية القاضية بثبوت الشمس وحركة الأرض قد «تحفظ لنا الظواهر» لتنسجم مع الحقائق أكثر من النظرية البطليموسية القديمة بشذوذاتها المرهقة وأفلاك تداويرها؛ فلنسلّم أن الأمر كذلك. ثم يستنتج الكاردينال: «لا يوجد شيء خطير في هذا الأمر». أما المضي قدماً للجزم القاطع بأن الشمس ثابتة فعلاً وأن الأرض متحركة فعلاً – فهذا بحسب بيلرماين – «شيء خطير للغاية». قبل ذلك بستة عشر عاماً خدم بيلرماين كمحقِّق في محاكمة جيوردانو برونو، واحد من تعساء التاريخ المشاكسين، وممن أُعدم حرقاً، بإقرار الكاردينال بيلرماين للحُكم وامتناعه عن الحيلولة دون تنفيذه. حين تأتي عبارة «خطير للغاية» من رجل مستعد لتعريض الآخرين للقتل فسيكون لها وقع لم تكن لتحظىٰ به لولا ذلك. للبعض أن

يتخيل أن الكاردينال استحوذ على انتباه فوسكاريني. «متى قُدّم برهان صحيح على أن الشمس تقع وسط العالم» – وهو ما لم أتحصل عليه، قالها الكاردينال مستدركاً على وجه السرعة – «حينها سنضطر للتقدم بحذر شديد في تأويل النصوص المقدسة الموهمة بخلاف ذلك». إن هذا أمر معقول جداً لدرجة تأذن بوضع فكرة التعصب الإكليريكي موضع شك. في نهاية المطاف، ما يجادل عنه بيلرماين هو أن تعليق الأحكام ممكن في المسائل المتعلقة بالفلك، لا أن البحث نفسه يجب أن يتوقف. إلا أن الكاردينال يواصل ليفترض: هب أن التعارض بين الحقيقة الفلكية والكتاب المقدس ثابت لا يمكن رفعه؛ بل بالأحرى افترض أننا تحصلنا على برهان - لا ظن، ولا تخمين، ولا شيء من هذه، وأرجو أن تعذرني سماحة الأب، الافتراضات المسلية التي امتازت بها رسالتك – على أن الشمس ثابتة بالفعل؛ نعم فقط افترض ذلك. والآن يتأمل الكاردينال هذا الاحتمال المريع بكل ما أوتي من حنكة فكرية، ويكتب: إن آلت الأمور إلى هذا الحال، وتبين أن الشمس ثابتة بالفعل، «فلنقل إننا لا نفهم الكتاب المقدس فهو خير لنا من تكذيب ما قد ثبت». ولكن هذا بطبيعة الحال ما جادل عنه جاليليو تماماً – المشروع الكبير والمقصود إلى حد بعيد لاجتناب التعارض من خلال التظاهر بالحيرة.

****

لقد عادت المسرحية الجياشة التي أُدِّيَت قبل ٤٠٠ عام لتؤدَّى مرة أخرى. ولم لا؟ فالشخصيات التي اشتملت عليها جزء من الكوميديا الإنسانية. فلئن كان كاردينال القرن السابع عشر متأهباً للقول بأننا أسأنا فهم

الدين لإقامة العلم، فإنه متأهب في القرن الحادي والعشرين للقول بأننا أسأنا فهم العلم لإقامة الدين. إن العلم الغربي كنيستنا، إنه المقر الذي استودعناه ثقتنا وتوكلنا. أنا أعُد نفسي من المؤمنين، ومخلص للكنيسة. بل إنني أمضيت حياتي أدرس نصوصها. لقد بلغ جاليليو جاليلي في الحياة المعاصرة - بعبقريته العنيدة القاصية المبهمة - شأواً أبعد مما بلغه إسحاق نيوتن كأصل ورمز لنمط خاص من الفكر. إنه إنساني جدّاً، ومتعاطف لهذا السبب. وتراجع أمام محكمة التفتيش الرومانية لكنه نال مراده في النهاية. إن العالم الغربي اليوم يفكر بطريقته، ولبثنا في كون جاليليو أكثر من ٣٠٠ عام. جزم الرياضي الألماني العظيم ديفيد هيلبرت في خطبة ألقاها عام ١٩٣٠م: لا بد أن نعرف، ولسوف نعرف. لقد أوشكت حقبة جاليليو الطويلة في تاريخ الفكر علىٰ النهاية. فبعد برهة يسيرة من إلقاء هيلبرت لخطبته، برهن كرت غودل علىٰ تأصُّل عدم الاكتمال في الرياضيات. إن كان العلم الطبيعي قد برهن في القرن العشرين علىٰ شيء، فهو وجود حدود لما يمكننا معرفته. ما يمكننا تمنّيه وما يمكننا الحصول عليه لم يعودا شيئاً واحداً، وهيمنت علىٰ شؤوننا نظرة أقدم للحياة الإنسانية. في اللحظة التي صدع فيها هيلبرت ببرنامج غزوه الفكري، كان ورثة جاليليو الآخرون يتمّمُون آخر ثورات الفكر الفيزيائي، مجسَّدة في النموذج المعياري لفيزياء الجسيمات، ثم لم يعقُب ذلك شيء. لم يكن هناك شيء يمكن التعبير عنه بشكل ملائم بواسطة فيزياء جاليليو. ما زال نيكولو لوريني، برغبته الشديدة في إنكار ما لم يستطع فهمه أو ما لم يُرد فهمه، شخصية مألوفة: لقد كُتِب عليه دائماً وأبداً السقسقة بأجراس الذعر كلما

ألفىٰ مذهباً يُشعره بالذعر، ولا يكاد يهم نوع المذهب الذي أثار ذعره إذ إن المسكين مستعد لشجبها كلها.

إن كانوا في القرن السابع عشر علميين ولكن غير متدينين، فإنهم في القرن الحادي والعشرين متدينون ولكن غير علميين. إن نيكولو حاضرٌ بيننا اليوم كلّما تعرض الإيمان للهجوم. والمثال الواضح علىٰ ذلك نظرية دارون للتطور، لأنها تقريباً الجزء الوحيد من تعاليم الكنيسة المفهوم للعموم. يمكن لأي شخص أن يفهمها في ليلة، وهذا الحاصل غالباً. أما أسبوع من الزمان فكاف لجعل المرء متخصصاً. إن الفضيلة العظمىٰ لنظرية دارون، كما يجادل ريتشارد دوكنز، هي أنها جعلت من الممكن وجود ملحد مكتف فكريّاً. إن دعوىٰ دوكنز، رغم تكررها علىٰ نطاق واسع، لم تُعتقَد علىٰ نطاق واسع. حسب تقرير للنيويورك تايمز: «ثلثا الأمريكيين يطالبون بتدريس الخلقوية[1] إلىٰ جانب نظرية التطور في المدارس الحكومية». ولكن حتىٰ بين المقتنعين بنظرية دارون «١٨ بالمائة قالوا إن التطور موجّه من قبل كائن أعظم». تحت ظروف كهذه، ستبدو حرية الفكر غير ملائمة لأمثال نيكولو لوريني ممن يؤرقهم حفظ المنصب وتربص الأعداء من كل صوب. نُشرت مؤخراً ورقة في التقرير الختامي لجمعية علوم الحياة بواشنطن تقول إن ما يسمىٰ بالانفجار الكامبري، أي الظهور المفاجئ لأشكال حياة جديدة قبل حوالي ٥٣٠ مليون سنة، يمكن فهمه بشكل أفضل في ضوء التصميم

(١) القول بالخلق كتفسير لوجود الأنواع.

الذكي[1] - موقف في الفكر الغربي لا يكاد يجهله أحد. لقد حُكِّمت الورقة بطبيعة الحال من قبل ثلاثة من العلماء البارزين في علم الحياة التطوري. يُنتدب دوماً حكماء الرجال لنشر كل ورقة تصدر عن التقارير الختامية، ما عدا ورقة ستيفن ماير «أصل المعلومات البيولوجية والفئات التصنيفية العليا» حيث قرر مجلس المحررين أنه ارتكب أمراً سيئاً بنشرها، لتتبع ذلك فصول الاستسلام المشين. اعترف القوم أن نشرهم للورقة كان خطأ لن يتكرر في المستقبل، وأنه لم يكد يقع علىٰ الإطلاق. تقول يوجيني سكوت المديرة التنفيذية للمركز القومي للتعليم العلمي: «إن لم يقاوم العلماء المذهب المناهض للتطور، فسيحمل إلىٰ مزيد من الناس الفكرة الخاطئة أن التطور نظريةٌ واهيةٌ علميّاً». إن فهم سكوت لـ«المقاومة» لا علاقة له بالنقاش المنطقي، بل لا يمت بصلة للمنطق علىٰ الإطلاق. مناقشة القضية لم تكن واردة، ونصيحتها لزملائها كانت مباشرة: «تجنبوا النقاشات». لا يوجد شيء مستغرب في أيّ من هذا، فأنا أومن شخصيّاً أن العالم سيكون أفضل حالاً لو التزم مخالِفِيّ الصمت. ها هو الكاردينال بيلرماين أخيراً؛ إنه اليوم حيث كان في القرن السابع عشر، وشبحه يُطل كرجل مستعد للتلويح بيده كلما أُكرِهَت يده علىٰ ذلك. مهما كان نافعاً في تلك المناسبات بفضل شخصيته الحديدية الخالصة، يظل نفعه محدوداً بذكائه المرتجف. ومع شدة بأسه كمدافع عن

---

(١) اقترحت في مقدمتي لكتاب تصميم الحياة، بديلاً عربيّاً وهو «الصنع المتقن»، وذكرت هناك المبررات لذلك.

الإيمان فإنه شاهدٌ في قرارة نفسه على قصوره. إن مثال الكاردينال يعبر اليوم عن الذين لديهم إيمان صادق ولكن تخامرهم شكوك معتبرة. إنه يعبّر عني، وإن كنتُ أرى شيئاً في الكاردينال يستحق تعاطفي، فإني أفترض في المقابل أني أعبر عنه. يعي الكاردينال كأي إنسان آخر أن رمز الإيمان ومجده في القرن الحادي والعشرين مُجسّدان في الكاتدرائية التي شيّدها العلم من نظرياته المادية الكبرى. إنه صرح ضخم يمكن رؤيته من كل مرقبٍ مميز، حتى المنزعجون بوجوده لا يستطيعون الفرار من شبحه. ولكن عمر الكاتدرائية الآن يناهز الأربع مائة عام، وشاخت الجدران حتى اصفَرَّت واحمرّت، وفي الداخل تنتصب تماثيل القديسين على قواعدها، فهناك نيوتن، نبيلاً، معافى، ومنعزلاً؛ وغير بعيد كليرك ماكسويل، وألبرت أينشتاين، ونيلز بور، وفيرنر هايزينبيرج، وإروين شرودنجر، وماكس بورن، وبول ديراك، وآخرهم ريتشارد فاينمان، ثم لا أحد غيرهم. لا أثر لقديسين في مقتبل العمر ولم يُقترح أيٌّ منهم. وبابتسامة قروية راضية ترتسم على محياه الإيطالي الضيق، لا يخفي الكاردينال استمتاعه الشديد بالمنظر المهيب الذي يتكرر يوميّاً في الكاتدرائية والساحة المترامية التي شيدت فوقها. هناك مهندسون يحملون تصاميم مطوية تحت أذرعهم، ومعماريون يحركون أثقالاً من الإسمنت الرطب، وبنّاؤون، ونجارون. وكالقرود متدلّين من سقالاتهم، ينحت الحجّارون التماثيل البشعة على الأطراف الشامخة.

ولكن الكاتدرائية لم تكتمل بعد. فالأجزاء الداخلية موضوعة بلا إحكام. ورغم أن بعض النوافذ تشع بألوان خافتة، إلا أن البعض الآخر قد

نُصِب قبل صبغه. وفي بعض القباب العظيمة، ما زالت بعض ألواح الصنوبر البسيطة المطروقة علىٰ إطارات النوافذ مفتقرة بالكلية إلىٰ النوافذ. ورغم تعدد لغات العاملين الذين يمكن رؤيتهم في موقع العمل الخاص بالكاتدرائية، إلا أن هناك نوعًا من الفوضىٰ في أمورهم. بالكاد يُستغرب هذا لا سيما وأن كل عامل تقريبًا ينتمي لنقابة حرفية مستقلة. وقد عُرف عن مسؤولي النقابات الحرفية أنهم يوقفون الأعمال لأتفه الأسباب. وحين اقترحت الكاتدرائية قبل سنين عدداً، تخيل الحالمون كيانًا وحيداً موحّداً آسراً، ذا جُدُر ضخمة تحتضن مساحة ساكنة من الفضاء والنور، وجنبات ترتفع برفق ليظهر من بينها البرج الأسطواني المدبب وكأنه يخترق السماء. ربما أمكن العثور علىٰ مخططات للكاتدرائية الأصلية في قبو الكاتدرائية، حيث احتلت الفئران جميع خزانات الأوراق. لم يُبن البرج المدبَّب بعد، وفي نور القمر الصافي تبدو الكاتدرائية غير متوازنة وكأنها مقعد يتوعد السماء ببقية عضوه المبتور. هذا وقد سرَت شائعة بين المهندسين العارفين أن الكاتدرائية قد شيدت أول الأمر من مخططات متنافرة. فالأبراج غير متقابلة. أحدها كالح وكلاسيكي، والآخر مُزيّن ومزخرف. كيف أُغفِل هذا؟

في ذروة سنام الكاتدرائية، حيث يُفترض بالبرج أن يخترق السماء، وحيث لا يوجد سوىٰ أرومة صغيرة، اطّرَح العمّال أدواتَهم، ولا يعلمون كيف يتقدمون. أما المهندسون فالجدوىٰ منهم قليلة. ثم يسترشدون بمخططاتهم، ولكنهم كلما أمعنوا النظر فيها، تعذّر عليهم فهم معناها. إن الكاردينال متشوف لرؤية البرج مكتملاً لامعًا ومندفعًا في جو السماء،

ليرجع بعد ذلك إلىٰ الوراء ويتأمل ارتفاعه. ولكن البرج محفوف بعدد من المشكلات العويصة. بعضها مالية، إذ إن الكاتدرائية الحالية تعتمد كسائر الكاتدرائيات علىٰ التمويل الحكومي، حيث يجد الكاردينال نفسه مضطرّاً لالتماس المال قبل سائر الجماعات الكنسية، وهو عمل مستهجن في نظره. من ذا الذي لا يعتبره كذلك؟ والمشكلة الثانية أن هناك انشقاقات في صفوف المهندسين. فمنهم من يطالب ببرج أطول من المخطط له، وآخرون يطالبون بأقصر منه، بينما رأىٰ آخرون أن يظل مجرّد فكرة يشاهدها الناس من غير أن تتحول في يوم من الأيام إلىٰ واقع. في خضم الرؤىٰ المهيبة هذه، سرعان ما ثاب الكاردينال إلىٰ رشده مذكِّراً نفسه بأن من شأن الكاتدرائيات أن تَتَداعىٰ، ثم طفق يتفكر في وزن الإيمان الذي أولاه الكاتدرائية، ليتساءل – وهو طبيعي جدّاً – إن كان هناك من بنيان يستطيع النهوض بذلك الوزن من الإيمان. وفوق كونه شخصاً حالماً، الكاردينال رجل عملي أيضاً. فهو يؤمن بالخسائر ويقلقه أمر النفقات. يجب أن يخضع أي تصميم لاختبار بواسطة التجربة، وهو ما قاله المهندسون. ولكن البرج مهيأ لأن يحمل عدة أطنان ويكلّف الملايين. فكيف يمكن اختباره؟ وإن كان يمكن اختباره، فبأي وسيلة يمكن تحقيق ذلك؟ يا له من سؤال، قدَّرَ الكاردينال. كيف يمكن اختبار الإيمان؟ وما عسىٰ أن يكون اختباره؟ ثم فكّر وقدّر: الإحجام عن مواصلة بناء الكاتدرائية غير وارد إطلاقاً. لكن حتىٰ هو لا يعلم ما إن كان سيكتمل بناء البرج من عدمه. لا أحد واثق، ومن المحتمل أن تظل الكاتدرائية ناقصة إلىٰ الأبد. بين فينة وأخرىٰ يغشىٰ الكاتدرائية سياح لا

يقدرون قدرها التاريخي لينبذوها باعتبارها لا تزيد علىٰ كومة من الحجارة الأَثَرِية. ما فائدتها؟ ثم يلتقطون الصور وينصرفون. ما أقل فهمهم. وهل للكاتدرائية من فائدة؟ أثناء وقوفه أمام الكاتدرائية التي كرّس لها حياته، يهمس الكاردينال لنفسه: لقد منَحَت معنىٰ للذين عملوا عليها، ورضا للمُتعَبِّدين في داخلها المُعتم. لا يستطيع أحد تحمُّل فقدانها. لقد غدت مَعلَماً. إن المتسولين المحترفين والتجار المحتالين والمومسات المتزينات بأحمر الشفاه ليرفعون أبصارهم فيرون هذا الشيء البارز المألوف والطبيعي في الفضاءِ الذي يحيط به والفضاءَ الذي يحتويه. من وقت لآخر، يسمح الكاردينال للمؤمنين بمساءلته، وهو في كل ذلك مهذب، ولطيف، ومتحفظ، لكنه متباعِد. يسأله الناس من شتىٰ بقاع الأرض: «سماحتكم، هل تدعم كاتدرائيتنا الإيمان الذي تقوم عليه؟». ترتسم علىٰ محيا الكادرينال ابتسامة مبهمة، ابتسامة ماكرة ساخرة غريبة رقيقة. وبينا هو منتصب علىٰ درج الكاتدرائية، يتوقف برهة متفكِّراً، النور يلمع من تاجه وعيناه قد غشيهما الكرب. إنه لا يحير جواباً، ولكن لو فعل، فهذا ما سيقوله: وهل من كاتدرائية تفعل ذلك؟

